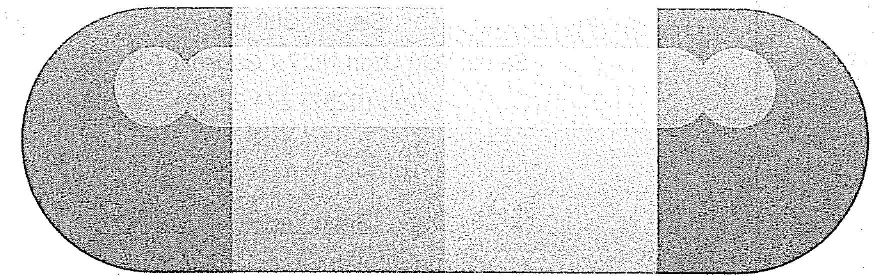
Ders Ders Deneme Kapsülü



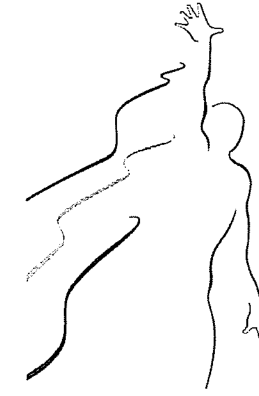
Geometri Denemeleri



FEM YAYINLARI

LYS Deneme

İÇİNDEKİLER





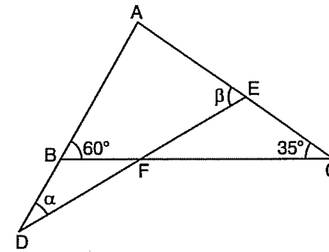
GEOMETRİ

FEM YAYINLARI

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. **Bu testte 30 soru vardır.**
2. **Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.**

1.

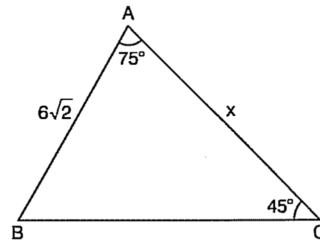


ABC ve ADE birer üçgen
$m(\widehat{ABC}) = 60°$
$m(\widehat{ACB}) = 35°$
$m(\widehat{AED}) = \beta$
$m(\widehat{ADE}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, $\alpha + \beta$ toplamı kaç derecedir?

A) 85 B) 90 C) 95 D) 100 E) 105

2.



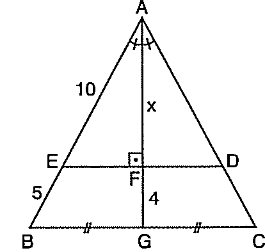
ABC bir üçgen
$m(\widehat{BAC}) = 75°$
$m(\widehat{BCA}) = 45°$
$|AB| = 6\sqrt{2}$ cm
$|AC| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $4\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{6}$ C) 8 D) 9 E) $6\sqrt{3}$



3.

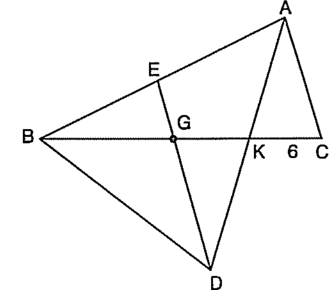


ABC bir üçgen
[AG] açıortay
[AG] ⊥ [ED]
$|BG| = |GC|$
$|AE| = 10$ cm
$|EB| = 5$ cm
$|FG| = 4$ cm
$|AF| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) $8\sqrt{2}$ E) 9

4.

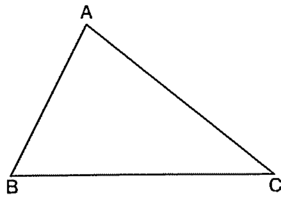


ABC ve ABD birer üçgen
G, ABD üçgensel bölgesinin ağırlık merkezi
[DE] // [AC]
$|KC| = 6$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|BC|$ kaç cm dir?

A) 18 B) 24 C) 28 D) 30 E) 32

5.

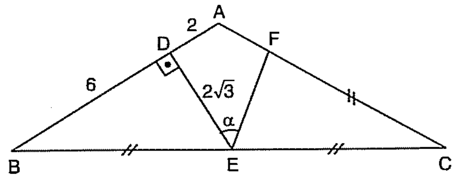


ABC bir üçgen
$|AB| + |BC| = 20$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABC) <u>en fazla</u> kaç cm^2 olur?

A) 100 B) 80 C) 75 D) 60 E) 50

6.

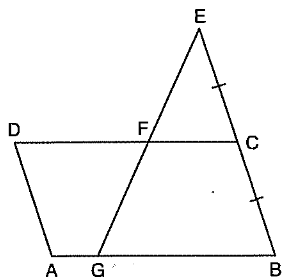


ABC bir üçgen , $[ED] \perp [AB]$
$|BE| = |EC| = |FC|$, $|AD| = 2$ cm
$|DE| = 2\sqrt{3}$ cm , $|BD| = 6$ cm , $m(\widehat{DEF}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 30 B) 37,5 C) 45 D) 52,5 E) 60

7.

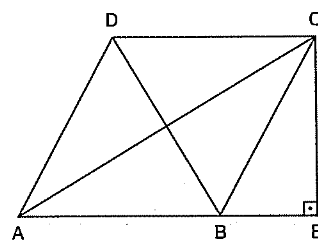


ABCD bir paralelkenar
EGB bir üçgen
$|EC| = |CB|$

Yukarıdaki şekilde Alan(AGFD) = 2Alan(EFC) olduğuna göre, $\frac{|AG|}{|GB|}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{4}{7}$ D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{2}{5}$

8.

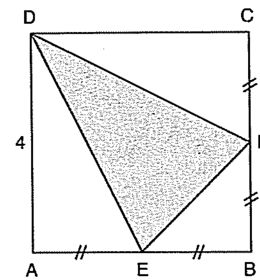


ABCD bir eşkenar dörtgen
$[AE] \perp [CE]$
$|AE| = 8$ cm
$|AC| = 4\sqrt{5}$ cm

Yukarıdaki verilere göre, |BD| kaç cm dir?

A) 4 B) $3\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{5}$ D) 5 E) $2\sqrt{7}$

9.

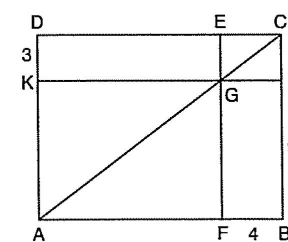


ABCD bir kare
$|DA| = 4$ cm
$|AE| = |EB|$
$|BF| = |FC|$

Yukarıdaki verilere göre, Alan(DEF) kaç cm^2 dir?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

10.

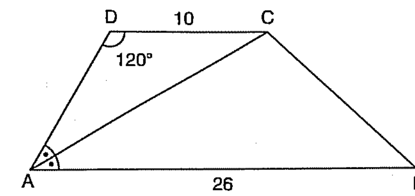


ABCD bir dikdörtgen
$[KL] // [AB]$
$[EF] // [AD]$
$[AC]$ köşegen
$|DK| = 3$ cm
$|FB| = 4$ cm
$|BL| = 9$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Çevre(ABCD) kaç cm dir?

A) 48 B) 50 C) 54 D) 56 E) 64

11.

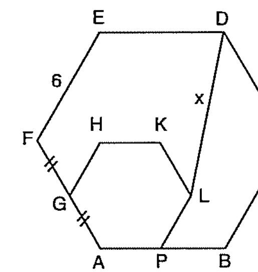


ABCD bir yamuk, $[AC]$ açıortay, $[DC] // [AB]$
$m(\widehat{ADC}) = 120°$, $|AB| = 26$ cm, $|DC| = 10$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Çevre(ABCD) kaç cm dir?

A) 52 B) 54 C) 55 D) 56 E) 60

12.

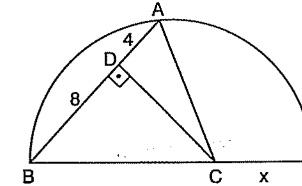


ABCDEF ve APLKHG birer düzgün altıgen
$|AG| = |FG|$
$|EF| = 6$ cm
$|DL| = x$

Yukarıdaki verilenlere göre, x kaç cm dir?

A) $2\sqrt{15}$ B) $3\sqrt{7}$ C) $3\sqrt{10}$ D) 9 E) $3\sqrt{13}$

13.

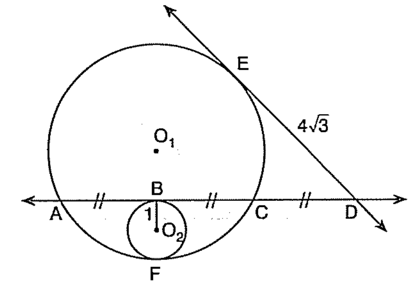


$[BE]$, yarım çemberin çapı
ABC bir ikizkenar üçgen, $[CD] \perp [AB]$, $|AB| = |BC|$
$|AD| = 4$ cm, $|BD| = 8$ cm, $|CE| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

14.

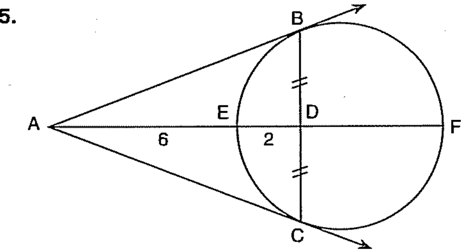


O_1 ve O_2 merkezli çemberler F noktasında içten teğet
$|AB| = |BC| = |CD|$
$|BO_2| = 1$ cm, $|ED| = 4\sqrt{3}$ cm

Yukarıdaki şekilde AD ve ED doğruları B ve E noktalarında çemberlere teğet olduğuna göre, O_1 merkezli çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) 3 B) $2\sqrt{3}$ C) 4 D) $2\sqrt{5}$ E) 5

15.



$[AF] \cap [BC] = \{D\}$, $|BD| = |DC|$
$|AE| = 6$ cm, $|ED| = 2$ cm

Yukarıdaki şekilde [AB ve [AC çembere B ve C noktalarında teğet olduğuna göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) 3 B) $\frac{7}{2}$ C) 4 D) $\frac{9}{2}$ E) 5

16.

O, [BD] çaplı çemberin merkezi
[AB ve [AC, sırasıyla B ve C noktalarında çembere teğet, $m(\widehat{BAC}) = 30°$, $m(\widehat{DEC}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

17.

[BT, T noktasında O merkezli çembere teğet
ATB bir üçgen
|AC| = |CT| = 25 cm
|AO| = 20 cm
|CK| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

18.

O, [AB] çaplı yarım çemberin merkezi
[ED, çembere D noktasında teğet
E, C, B doğrusal
|AD| = |DC| = |BC|
|ED| = x

Yukarıdaki şekilde yarım çemberin yarıçapı 2 cm olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{5}$

19.

ABCD bir dikdörtgen
C ve D çeyrek çemberlerin merkezi
[AB] yarım çemberin çapı
E, G, H teğet değme noktaları
|AK| = |KB|

Yukarıdaki verilere göre, taralı bölgenin alanları toplamının dikdörtgenin alanına oranı kaçtır?

A) $\frac{\pi}{4\sqrt{3}}$ B) $\frac{\pi}{8}$ C) $\frac{\pi}{5\sqrt{3}}$ D) $\frac{\pi}{9}$ E) $\frac{2\pi}{9\sqrt{3}}$

20.

O_1, O_2, O_3 eş çemberlerin merkezleri
A, B, C, D, E teğet değme noktaları

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{DO_1E})$ kaç derecedir?

A) 105 B) 120 C) 135 D) 150 E) 165

21.

ABCD ve ADEF, R^3 te birbirine dik iki kare
|AB| = 6 cm

Yukarıdaki şekilde K noktası ADEF karesinin köşegenlerinin kesim noktası olduğuna göre, |BK| kaç cm dir?

A) $6\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{6}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{10}$

22.

Yukarıdaki şekilde koni ile silindirin hacimleri eşittir.

Koninin taban yarıçapı, silindirin taban yarıçapının iki katı olduğuna göre, koninin yüksekliğinin silindirin yüksekliğine oranı $\left(\frac{h_1}{h_2}\right)$ kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{5}{6}$

23. Analitik düzlemde, A(0, 2), B(– 4, 4), C(0, 1) ve D(4, 4) noktaları veriliyor.

Buna göre, $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{CD}$ skaler çarpımı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) – 8 E) – 10

24.

|AB| = 2|BC|

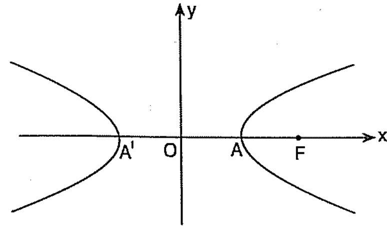
Yukarıdaki dik koordinat sisteminde d doğrusunun denklemi 3x + 2y – 6 = 0 olduğuna göre, $\overrightarrow{OB}.\overrightarrow{OC}$ skaler çarpımının sonucu kaçtır?

A) $\frac{15}{2}$ B) 6 C) $\frac{9}{2}$ D) 4 E) $\frac{7}{2}$

25. $x^2 + y^2 - 3x - 2y - 17 = 0$ çemberinin içindeki P(2, 3) noktasından geçen en kısa kirişin uzunluğu kaç birimdir?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

26.

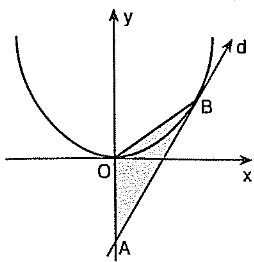


F hiperbolün bir odağı

Yukarıdaki dik koordinat sisteminde verilen hiperbolün denklemi $\frac{x^2}{17} - \frac{y^2}{8} = 1$ olduğuna göre, F noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (17, 0) B) (12, 0) C) (8, 0) D) (6, 0) E) (5, 0)

27.



d : y = x − 4
B, teğet noktası

Yukarıdaki şekilde, Alan(OAB) = 16 birimkare olduğuna göre, parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 = y$ B) $x^2 = 4y$ C) $x^2 = 16y$ D) $x^2 = 24y$ E) $x^2 = 32y$

28. Analitik düzlemde $x^2 + y^2 - 14x + 2y - 14 = 0$ çemberinin K(−5,4) noktasına en yakın noktası L dir.

Buna göre, |KL| kaç birimdir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8



29. **$3x^2 + 5xy + y^2 - 4 = 0$ denklemi aşağıdakilerden hangisini belirtir?**

A) Çember B) Elips C) Parabol D) Paralel iki doğru E) Hiperbol

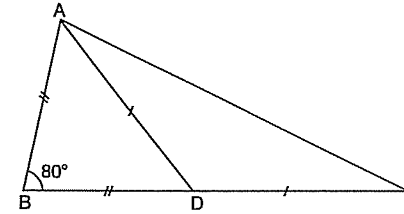
30. **$\frac{x}{-5} = \frac{y-1}{6} = \frac{z+3}{n}$ doğrusu $2x + 5y - 4z - m = 0$ düzleminin içinde olduğuna göre, m+n toplamı kaçtır?**

A) 5 B) 12 C) 17 D) 20 E) 22

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. **Bu testte 30 soru vardır.**
2. **Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.**

1.

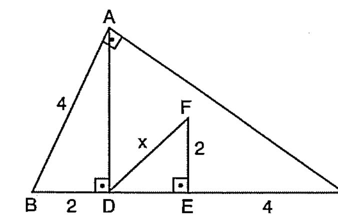


ABC bir üçgen, |AB| = |BD|
|AD| = |DC| , m($\widehat{ABC}$) = 80°

Yukarıdaki verilere göre, m($\widehat{BAC}$) kaç derecedir?

A) 70 B) 75 C) 80 D) 85 E) 90

2.

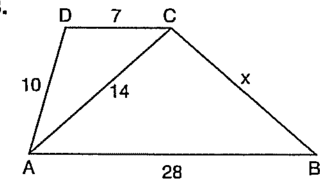


ABC bir dik üçgen, [AB] ⊥ [AC], [AD] ⊥ [BC]
[FE] ⊥ [BC], |BD| = |EF| = 2 cm,
|AB| = |EC| = 4 cm, |DF| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{5}$ E) 5

3.



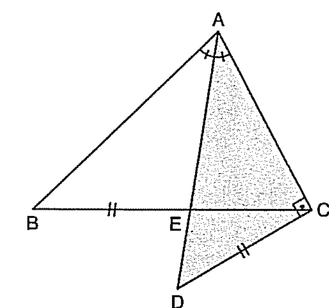
ABCD bir yamuk
[AB] // [DC]
|DC| = 7 cm
|AD| = 10 cm
|AC| = 14 cm
|AB| = 28 cm
|BC| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25



4.

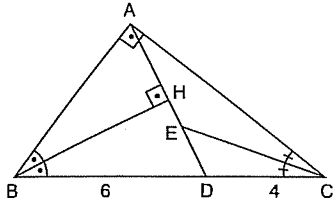


ABC bir üçgen
[AD] açıortay
[AC] ⊥ [CD]
|BE| = |CD|

Yukarıdaki şekilde |AB|.|EC| = 36 cm^2 olduğuna göre, Alan(ADC) kaç cm^2 dir?

A) 18 B) 20 C) 24 D) 30 E) 36

5.



ABC bir dik üçgen, [BH] ve [CE] açıortay

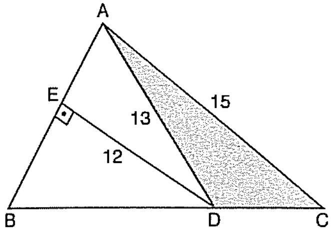
[AB] ⊥ [AC], [BH] ⊥ [AD]

|BD| = 6 cm, |DC| = 4 cm

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{|AH|}{|ED|}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{5}{3}$ C) 2 D) $\frac{7}{3}$ E) $\frac{8}{3}$

6.



ABC bir üçgen

[DE] ⊥ [AB]

|AB| = |BD|

|AC| = 15 cm

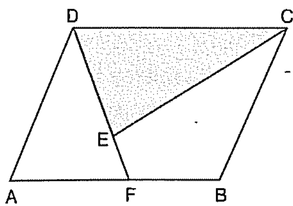
|AD| = 13 cm

|DE| = 12 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ADC) kaç cm² dir?

A) 18 B) 20 C) 24 D) 28 E) 32

7.



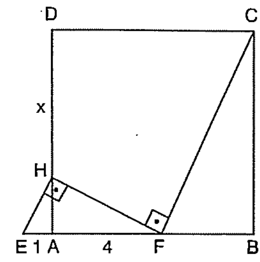
ABCD bir paralelkenar

|DF| = 3|EF|

Yukarıdaki şekilde Alan(ABCD) = 36 cm² olduğuna göre, Alan(DEC) kaç cm² dir?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

8.



ABCD bir kare

[EH] ⊥ [HF]

[HF] ⊥ [FC]

|EA| = 1 cm

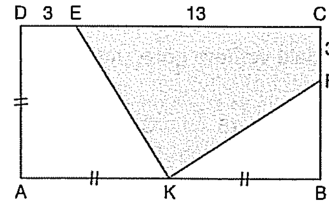
|AF| = 4 cm

|DH| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

9.



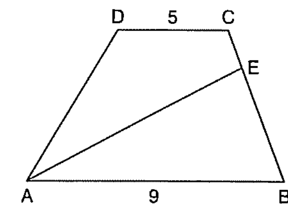
ABCD bir dikdörtgen, |AD| = |AK| = |KB|

|CF| = |DE| = 3 cm, |EC| = 13 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(KFCE) kaç cm² dir?

A) 78 B) 64 C) 60 D) 52 E) 39

10.



ABCD bir yamuk

[DC] // [AB]

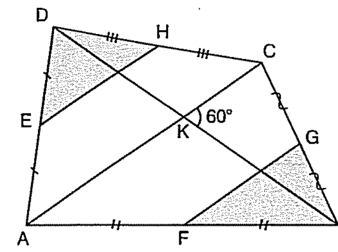
|AB| = 9 cm

|DC| = 5 cm

Yukarıdaki şekilde Alan(ABE) = Alan(AECD) olduğuna göre, $\frac{|EC|}{|EB|}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{2}{9}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{2}{7}$ E) $\frac{1}{3}$

11.



ABCD bir dörtgen, [AC] ve [DB] köşegen

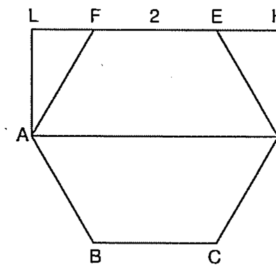
E, F, G, H kenar orta noktaları, m($\widehat{CKB}$) = 60°

|AC| = 12 cm, |DB| = $8\sqrt{3}$ cm, Alan(DEH) = 8 cm²

Yukarıdaki verilere göre, Alan(GFB) kaç cm² dir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

12.



ABCDEF bir düzgün altıgen

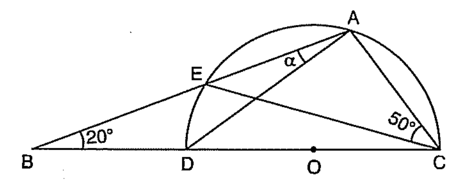
ADKL dikdörtgen

|FE| = 2 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ADKL) kaç cm² dir?

A) $4\sqrt{3}$ B) 8 C) $3\sqrt{10}$ D) 10 E) $8\sqrt{3}$

13.



O, yarım çemberin merkezi

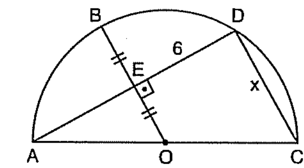
m($\widehat{ABC}$) = 20°, m($\widehat{ACE}$) = 50°

m($\widehat{EAD}$) = α

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 25 B) 20 C) 15 D) 10 E) 5

14.



O, [AC] çaplı yarım çemberin merkezi

[AD] ⊥ [BO]

|BE| = |EO|

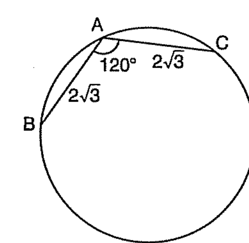
|DE| = 6 cm

|DC| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 2 B) $2\sqrt{3}$ C) 5 D) $3\sqrt{3}$ E) $4\sqrt{3}$

15.



A, B, C noktaları çember üzerinde

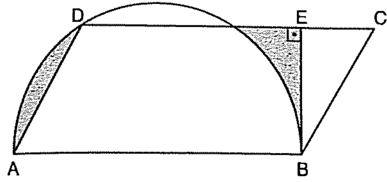
m($\widehat{BAC}$) = 120°

|AB| = |AC| = $2\sqrt{3}$ cm

Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) 3 B) $2\sqrt{3}$ C) 4 D) 5 E) 6

16.

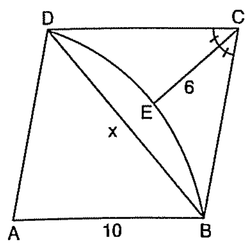


[AB], yarım çemberin çapı, ABCD paralelkenar
[CD] ⊥ [EB], Alan(CEB) = 18 cm^2

Yukarıdaki verilere göre, taralı bölgelerin alanları toplamı kaç cm^2 dir?

A) $24\pi - 16$ B) $18\pi - 12$ C) $12 + 3\pi$
D) 36 E) 18

17.

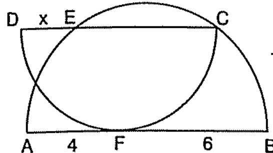


ABCD bir eşkenar dörtgen
$\widehat{DEB}$, A merkezli çember yayı
[CE] açıortay
|AB| = 10 cm
|EC| = 6 cm
|DB| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 10 B) $6\sqrt{3}$ C) 12 D) 15 E) 16

18.

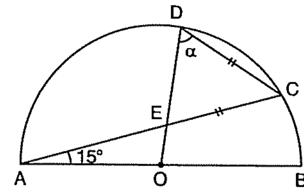


[AB] ve [CD] yarım çemberlerin çapları
F teğet noktası
[DC] // [AB]
|AF| = 4 cm
|FB| = 6 cm
|DE| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

19.

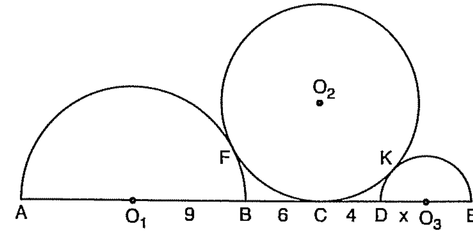


|DC| = |EC|
$m(\widehat{CAB}) = 15°$
$m(\widehat{CDO}) = \alpha$

Yukarıdaki şekilde O noktası [AB] çaplı yarım çemberin merkezi olduğuna göre, α kaç derecedir?

A) 50 B) 60 C) 65 D) 70 E) 75

20.

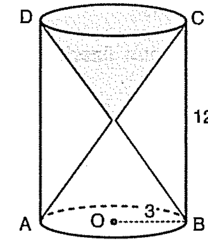


A, B, C, D, E doğrusal, F, C, K teğet değme noktaları
O_1, O_2, O_3 çemberlerin merkezleri, |CD| = 4 cm
|BC| = 6 cm, $|O_1B|$ = 9 cm, $|O_3D|$ = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) $\frac{7}{2}$ E) 4

21.



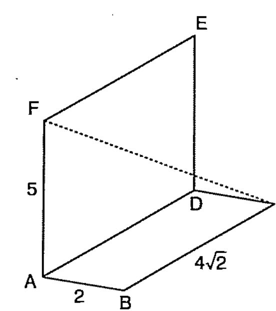
|BC| = 12 cm
|OB| = 3 cm

Yukarıdaki kum saati taban yarıçapları 3 cm olan eş konilerden meydana gelmiştir. Üstteki koninin içi ince kum doludur. 5 saniyede 3 cm^3 kum, alttaki koniye akmaktadır.

Buna göre, kumun tamamı kaç saniyede alt tarafa geçer? (π = 3 alınız)

A) 54 B) 60 C) 72 D) 84 E) 90

22.



|AB| = 2 cm
|AF| = 5 cm
|BC| = $4\sqrt{2}$ cm

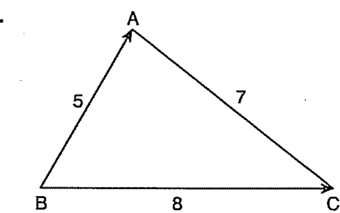
Yukarıdaki şekilde verilen ABCD ve ADEF, R^3 te birer dikdörtgen yüzeyi olduğuna göre, |FC| <u>en fazla</u> kaç cm olabilir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) $5\sqrt{5}$ E) 13

23. Analitik düzlemde, $\vec{P}$ = [5, 5] vektörünün x – 2y = 0 doğrusu üzerindeki dik iz düşümünün uzunluğu kaç birimdir?

A) $5\sqrt{2}$ B) 7 C) $4\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{5}$ E) 5

24.



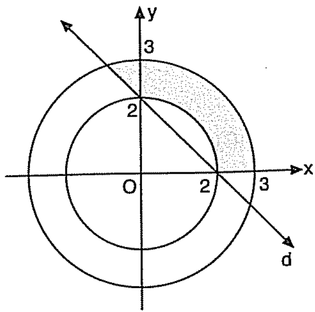
ABC bir üçgen
|AB| = 5 cm
|AC| = 7 cm
|BC| = 8 cm

Yukarıdaki verilere göre, $\vec{BA} \cdot \vec{BC}$ iç çarpımının sonucu kaçtır?

A) 10 B) 15 C) 16 D) 20 E) 22

25. Analitik düzlemde y = 1 ve y = 7 doğrularına teğet olup, merkezi y = x – 4 doğrusu üzerinde olan çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-8)^2 + (y-4)^2 = 9$
B) $(x-4)^2 + (y-8)^2 = 9$
C) $(x-1)^2 + (y+4)^2 = 16$
D) $(x+1)^2 + (y-4)^2 = 16$
E) $(x-4)^2 + y^2 = 9$

26. 

Dik koordinat sisteminde verilen merkezil çemberlerin yarıçapları 2 ve 3 birimdir.

Buna göre, taralı bölgeyi ifade eden eşitsizlik sistemi aşağıdakilerden hangisidir?

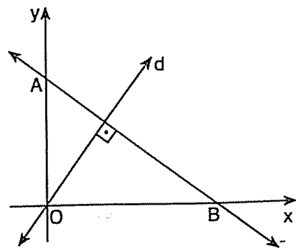
A) $2 \le x^2 + y^2 \le 3$, $x + y \ge 2$, $y \ge 0$

B) $4 \le x^2 + y^2 \le 9$, $x + y \ge 2$, $x \ge 0$

C) $4 \le x^2 + y^2 \le 9$, $x + y \ge 2$, $y \ge 0$

D) $4 \le x^2 + y^2 \le 9$, $x + y \le 2$, $x.y \ge 0$

E) $4 \le x^2 + y^2 \le 9$, $x + y \le 2$, $y \ge 0$

27. 

$\frac{|AO|}{|OB|} = \frac{2}{3}$

d ⊥ [AB]

Yukarıdaki dik koordinat düzleminde verilenlere göre, d doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y = -\frac{5}{3}x$ B) $y = \frac{5}{2}x$ C) $y = x$

D) $y = \frac{2}{3}x$ E) $y = \frac{3}{2}x$

28. Analitik uzayda A(7, m, k) noktası;

$\frac{x-3}{4} = y - 2$, $z = 5$ doğrusunun üzerinde olduğuna göre, m + k toplamı kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

29. Analitik düzlemde,

$y^2 = 8x$

$y^2 = -8x$

$x^2 = 12y$

parabolleri verilmiştir.

Buna göre, bu parabollerin odaklarını köşe kabul eden üçgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

30. Analitik düzlemde,

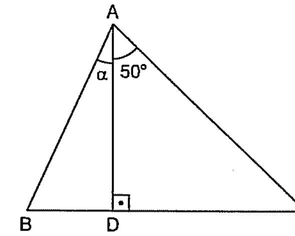
$$3x^2 + y^2 - 12 = 0$$

elipsine, üzerindeki A(1, k) noktasından çizilen teğetlerden birinin eğimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. Bu testte 30 soru vardır.
2. Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.

1. 

ABC bir ikizkenar üçgen

[AD] ⊥ [BC]

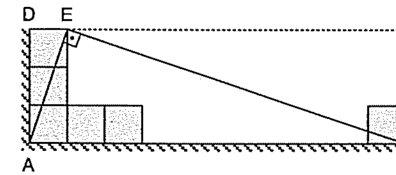
|AC| = |BC|

m($\widehat{CAD}$) = 50°

m($\widehat{BAD}$) = α

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

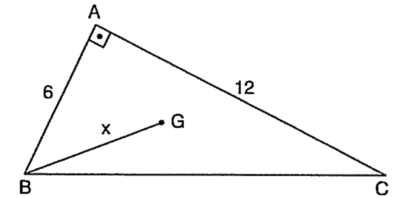
A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

2. 

Yukarıda verilen ABCD dikdörtgeni şeklindeki bir zemine kare şeklinde fayanslar döşenecektir.

[AD] kenarına 3 fayans yerleştirilebilen bu zeminde [AE] ⊥ [EB] olduğuna göre, bu zemine toplam kaç fayans yerleştirilebilir?

A) 18 B) 21 C) 24 D) 27 E) 30

3. 

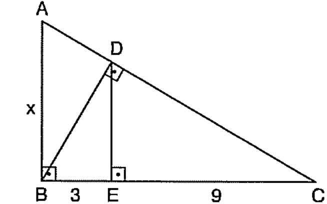
ABC bir dik üçgen , [AB] ⊥ [AC]

G, kenarortayların kesim noktası

|AB| = 6 cm , |AC| = 12 cm , |BG| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 4 B) 5 C) $2\sqrt{7}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $\frac{20}{3}$

4. 

ABC bir dik üçgen

[AB] ⊥ [BC]

[DE] ⊥ [BC]

[BD] ⊥ [AC]

|EB| = 3 cm

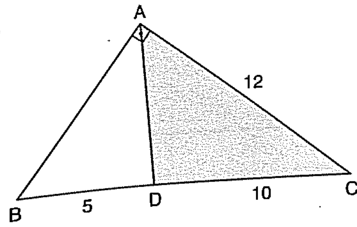
|EC| = 9 cm

|AB| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $3\sqrt{3}$ B) 6 C) $4\sqrt{3}$ D) 8 E) $6\sqrt{3}$

5.



ABC bir dik üçgen

[AB] ⊥ [AC]

|BD| = 5 cm

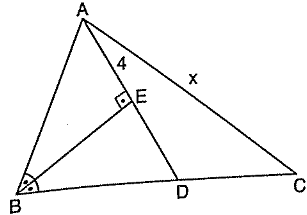
|DC| = 10 cm

|AC| = 12 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ADC) kaç cm^2 dir?

A) 24 B) 27 C) 30 D) 36 E) 48

6.



ABC bir üçgen

[BE] açıortay

[BE] ⊥ [AD]

|AE| = 4

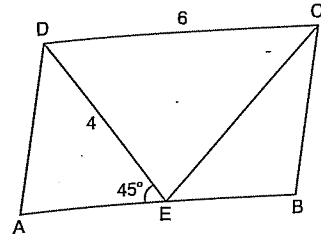
|BC|−|AB| = 6 cm

|AC| = x cm

Yukarıdaki verilere göre, x in alabileceği kaç farklı tamsayı değeri vardır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

7.



ABCD bir paralelkenar

m($\widehat{DEA}$) = 45°

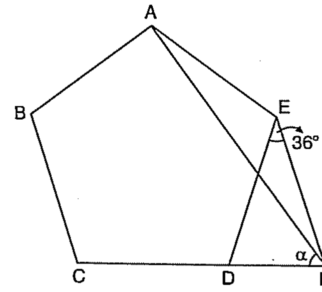
|DE| = 4 cm

|DC| = 6 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) $12\sqrt{2}$ B) 8 C) $6\sqrt{2}$ D) $5\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{2}$

8.



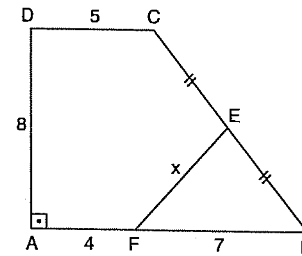
ABCDE bir düzgün beşgen

m($\widehat{DEF}$) = 36°, m($\widehat{AFC}$) = α

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 72 B) 54 C) 48 D) 36 E) 30

9.



ABCD bir dik yamuk

[DC] // [AB]

[AD] ⊥ [AB]

|CE| = |EB|

|DC| = 5 cm

|DA| = 8 cm

|AF| = 4 cm

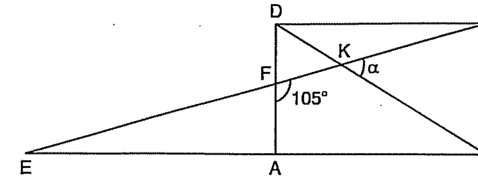
|FB| = 7 cm

|EF| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 5 B) $4\sqrt{2}$ C) $3\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{3}$ E) 7

10.



ABCD bir dikdörtgen, E, A, B doğrusal

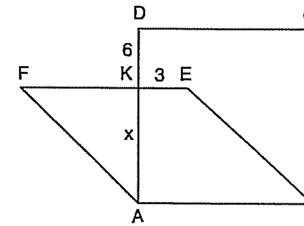
[EC] ∩ [DB] = {K}, |BD| = |EA|

m($\widehat{CFA}$) = 105°, m($\widehat{CKB}$) = α

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

11.



ABCD bir kare

ABEF bir eşkenar dörtgen

|DK| = 6 cm

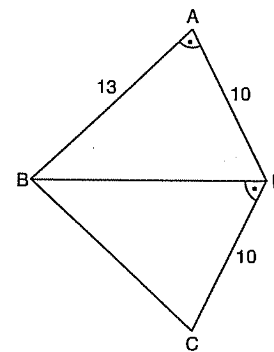
|KE| = 3 cm

|AK| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

12.



ABCD bir deltoid

|AB| = 13 cm

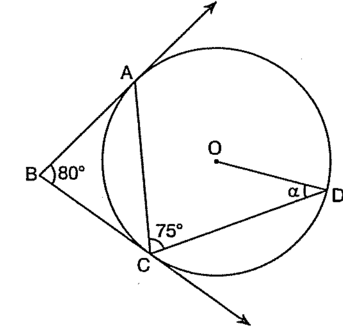
|AD| = |DC| = 10 cm

m($\widehat{BDC}$) = m($\widehat{BAD}$)

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 80 B) 100 C) 120 D) 140 E) 160

13.



O, çemberin merkezi

A ve C teğet değme noktaları

m($\widehat{ACD}$) = 75°

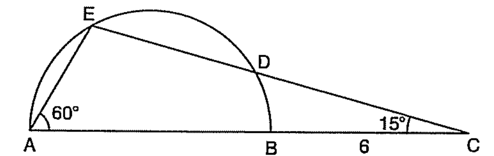
m($\widehat{ABC}$) = 80°

m($\widehat{CDO}$) = α

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

14.



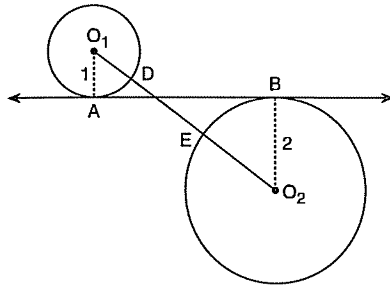
[AB], yarım çemberin çapı

m($\widehat{EAC}$) = 60°, m($\widehat{ECA}$) = 15°, |BC| = 6 cm

Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) 3 B) $2\sqrt{3}$ C) 5 D) 6 E) $4\sqrt{3}$

15.

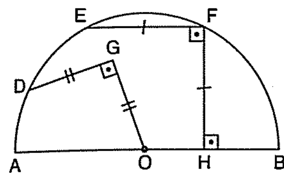


$|O_1A| = 1$ cm, $|O_2B| = 2$ cm, $|AB| = 4$ cm

Yukarıdaki şekilde AB doğrusu O_1 ve O_2 merkezli çemberin ortak iç teğet doğrusu olduğuna göre, çemberlerin birbirine en yakın iki noktası arasındaki uzaklık kaç cm dir?

A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

16.



O, yarım çemberin merkezi

[EF] ⊥ [FH]

[GD] ⊥ [GO]

[FH] ⊥ [AB]

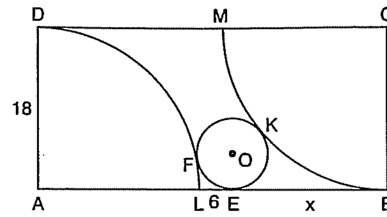
$|GD| = |GO|$

$|EF| = |FH|$

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{|DG|}{|FH|}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{\sqrt{10}}{4}$ B) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

17.



ABCD bir dikdörtgen, $|AD| = 18$ cm

$|EL| = 6$ cm, $|EB| = x$

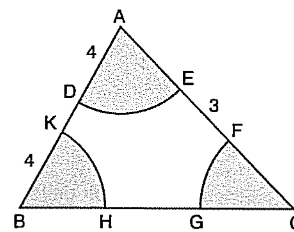
Yukarıdaki şekilde O merkezli çember, A ve C merkezli çeyrek çemberlere F ve K noktasında, [AB] ye E noktasında teğettir.

Buna göre, x kaç cm dir?

A) $5\sqrt{14}$ B) $6\sqrt{14}$ C) $7\sqrt{14}$ D) 25 E) $8\sqrt{14}$



18.



ABC bir üçgen

$|EF| = 3$ cm

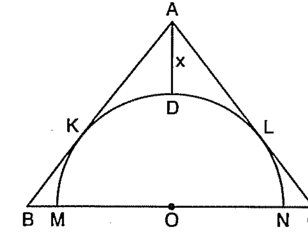
$|AD| = |BK| = 4$ cm

$|AC| = 11$ cm

Yukarıdaki verilere göre, A, B ve C merkezli daire dilimlerinin alanları toplamı kaç π cm^2 dir?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

19.



O, yarım çemberin merkezi, ABC bir ikizkenar üçgen

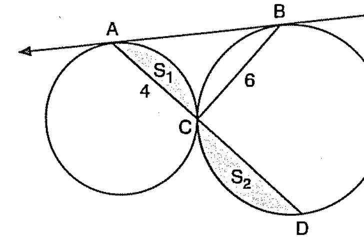
K ve L teğet değme noktaları

$|AB| = |AC| = 25$ cm, $|BC| = 30$ cm, $|AD| = x$

Yukarıdaki şekilde D noktası çember üzerinde bir nokta olduğuna göre, x in <u>en küçük</u> değeri kaç cm dir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

20.



AB doğrusu A ve B noktalarında çemberlere teğet

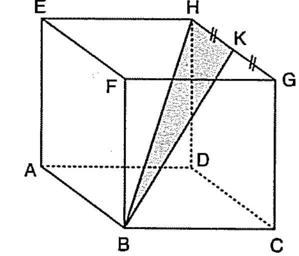
C teğet değme noktası, A, C, D doğrusal

$|AC| = 4$ cm, $|BC| = 6$ cm

Yukarıdaki şekilde S_1 ve S_2 içinde bulundukları bölgenin alanı olduğuna göre, $\frac{S_1}{S_2}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{4}{9}$ C) $\frac{9}{16}$ D) $\frac{16}{81}$ E) $\frac{1}{6}$

21.



(ABCD, EFGH) bir küp

$|HK| = |KG|$

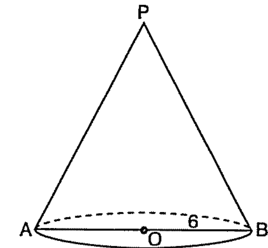
Alan(BHK) $= 4\sqrt{2}$ cm^2

Yukarıdaki verilere göre, |BH| kaç cm dir?

A) $2\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{10}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{6}$



22.

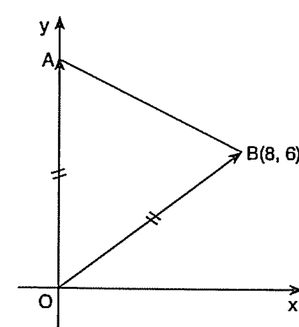


Taban dairesinin yarıçapı 6 cm olan şekildeki dik koninin yanal alanı 60π cm^2 dir.

Buna göre, dik koninin hacmi kaç cm^3 tür?

A) 84π B) 90π C) 96π D) 116π E) 120π

23.



$|OA| = |OB|$

B(8, 6)

Yukarıdaki dik koordinat sisteminde verilenlere göre, $\overline{OB} \cdot \overline{OA}$ iç çarpımı kaçtır?

A) –60 B) 24 C) 30 D) 48 E) 60

24. Analitik düzlemde

$$\vec{u} = 5\vec{e}_1 + (m-2)\vec{e}_2 \quad \text{ve} \quad \vec{v} = -2\vec{e}_1 + 5\vec{e}_2$$

vektörleri birbirine dik olduğuna göre, m kaçtır?

A) – 2 B) – 1 C) 1 D) 2 E) 4

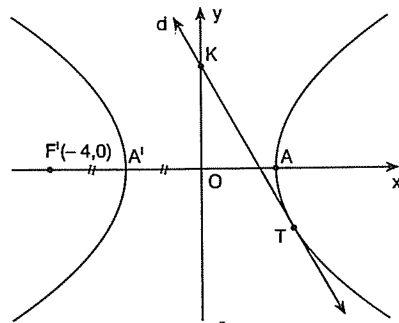
25. Analitik düzlemde denklemleri,

$x^2 + y^2 = 4$
$(x-3)^2 + (y-4)^2 = 1$

olan çemberlerin üzerinde alınan herhangi iki nokta arasındaki uzaklığın en küçük değeri kaç birimdir?

A) 2 B) 2,5 C) 3 D) 3,5 E) 4

26.



F'(– 4,0) hiperbolün odak noktası
d: y = –2x + n, |F'A'| = |A'O|

Yukarıdaki şekilde d doğrusu T noktasında hiperbole teğet olduğuna göre, K noktasının ordinatı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 4

27. Analitik düzlemde P(–2, 1) noktasının

$$(x+1)^2 + (y-2)^2 = 9$$

çemberine göre kuvveti kaçtır?

A) –7 B) –6 C) –5 D) 5 E) 7

28. m ∈ R olmak üzere,

$$(m+1)x + (m-1)y + 3m - 5 = 0$$

doğrularının geçtiği sabit noktadan geçen ve Ox eksenini T(1, 0) noktasında kesen doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisdir?

A) x – 1 = 0 B) x + 1 = 0 C) y + 4 = 0
D) y = x – 1 E) y = x + 1

29. R^3 te,

A(0, 0, 2)
B(0, 1, 0)
C(1, 0, 1)

noktalarından geçen düzlemin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) x + y + 2z = 2 B) x + 2y + z = 0
C) 2x + 2y + z = 2 D) x + y + z = 2
E) x + 2y + z = 2

30. Analitik düzlemde $\frac{a-b}{a}$ oranına $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ elipsinin basıklığı denir. (a > b)

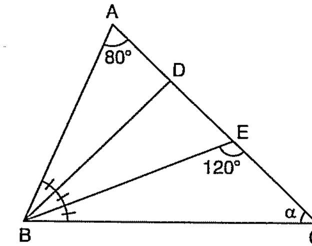
Buna göre, dış merkezliği $\frac{3}{5}$ olan elipsin basıklığı kaçtır?

A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{4}{5}$

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. **Bu testte 30 soru vardır.**
2. **Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.**

1.

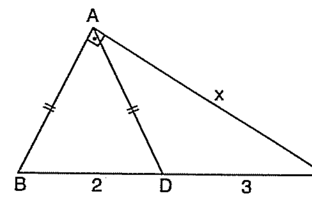


ABC bir üçgen
m(BAC) = 80°
m(BEC) = 120°
m(ACB) = α

Yukarıdaki şekilde m(ABD) = m(DBE) = m(EBC) olduğuna göre, α kaç derecedir?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

2.

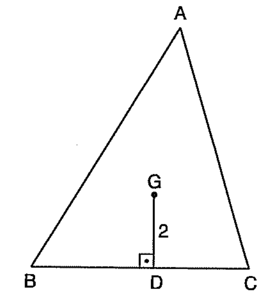


ABC bir dik üçgen
[AB] ⊥ [AC]
|AB| = |AD|
|BD| = 2 cm
|DC| = 3 cm
|AC| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) $3\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{6}$

3.

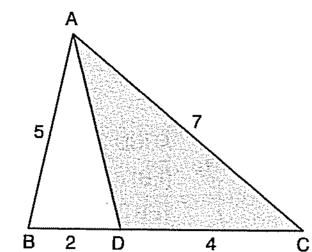


ABC bir üçgen
G, kenarortayların kesim noktası
[GD] ⊥ [BC]
|BC| = 6 cm
|GD| = 2 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABC) kaç cm² dir?

A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 18

4.

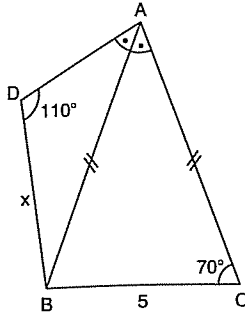


ABC bir üçgen
|BD| = 2 cm
|DC| = 4 cm
|AB| = 5 cm
|AC| = 7 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ADC) kaç cm² dir?

A) 4 B) $4\sqrt{3}$ C) $5\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{5}$ E) $4\sqrt{6}$

5.



ABC bir ikizkenar üçgen

[AB] açıortay

$m(\widehat{ACB}) = 70°$

$m(\widehat{ADB}) = 110°$

$|AB| = |AC|$

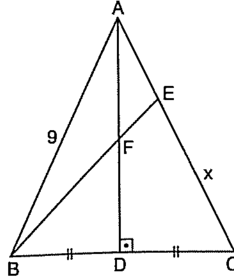
$|BC| = 5$ cm

$|BD| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) $3\sqrt{2}$ D) 5 E) 6

6.



ABC bir üçgen

$[AD] \perp [BC]$

$|BE| = 4|EF|$

$|BD| = |DC|$

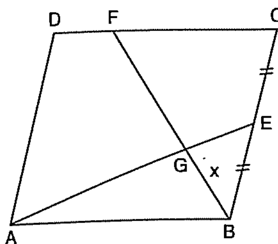
$|AB| = 9$ cm

$|EC| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

7.



ABCD bir paralelkenar

$[FB] \cap [AE] = \{G\}$

$|EB| = |EC|$

$|FC| = 3|DF|$

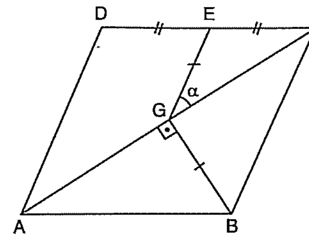
$|BF| = 11$ cm

$|GB| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) $\frac{9}{2}$ D) 5 E) $\frac{11}{2}$

8.



ABCD bir eşkenar dörtgen

$[BG] \perp [AC]$

$|EG| = |BG|$

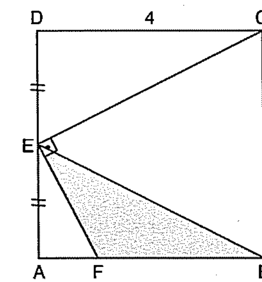
$|DE| = |EC|$

$m(\widehat{CGE}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 45 B) 37,5 C) 30 D) 22,5 E) 15

9.



ABCD bir kare

$[EC] \perp [EF]$

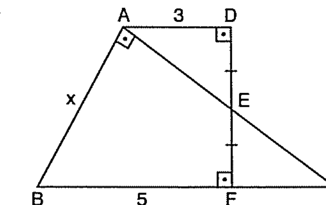
$|AE| = |ED|$

$|DC| = 4$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(EFB) kaç cm² dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

10.



ABC bir dik üçgen

$[AB] \perp [AC]$

$[AD] \perp [DF]$

$[DF] \perp [BC]$

$|DE| = |EF|$

$|BF| = 5$ cm

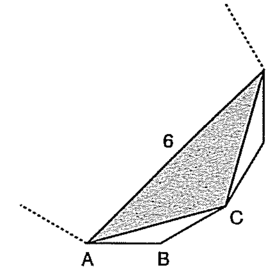
$|AD| = 3$ cm

$|AB| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) $3\sqrt{5}$ E) $4\sqrt{5}$

11.



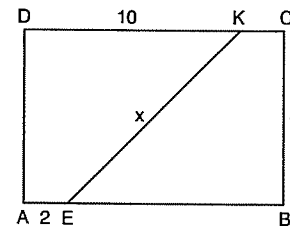
ABCDE ... bir düzgün onikigen

$|AE| = 6$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ACE) kaç cm² dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{3}$ C) 6 D) $4\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{3}$

12.



ABCD bir dikdörtgen

$|AE| = 2$ cm

$|CB| = 8$ cm

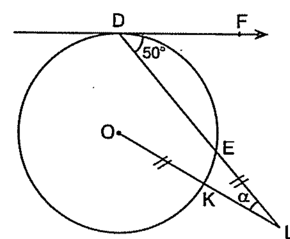
$|DK| = 10$ cm

$|EK| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 10 B) $8\sqrt{2}$ C) 12 D) $8\sqrt{3}$ E) 16

13.



O, çemberin merkezi

$|OK| = |EL|$

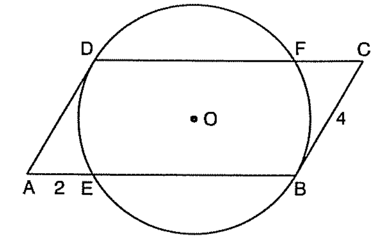
$m(\widehat{FDL}) = 50°$

$m(\widehat{OLD}) = \alpha$

Yukarıdaki şekilde DF doğrusu D noktasında çembere teğet olduğuna göre, α kaç derecedir?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

14.



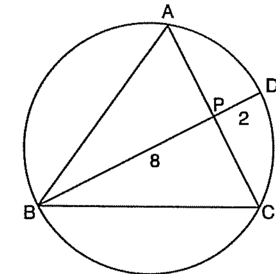
ABCD bir paralelkenar

$|AE| = 2$ cm, $|BC| = 4$ cm

Yukarıdaki şekilde [BC] ve [AD], O merkezli daireye B ve D noktalarında teğet olduğuna göre, dairenin alanı kaç π cm² dir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 20

15.



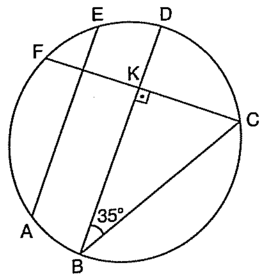
$|PD| = 2$ cm

$|PB| = 8$ cm

Yukarıdaki şekilde P noktasından geçen en kısa kiriş [AC], en uzun kiriş [BD] olduğuna göre, Alan(ABC) kaç cm² dir?

A) 16 B) 20 C) 24 D) 30 E) 32

16.



[BD] ⊥ [FC]

[AE] // [BD]

|AE| = |BC|

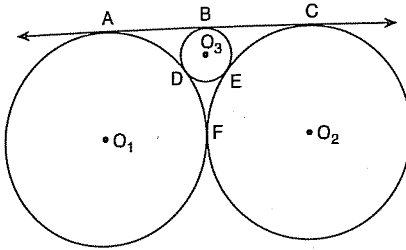
m($\widehat{AB}$) = 30°

m($\widehat{CBD}$) = 35°

Yukarıdaki verilere göre, m($\widehat{EF}$) kaç derecedir?

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

17.



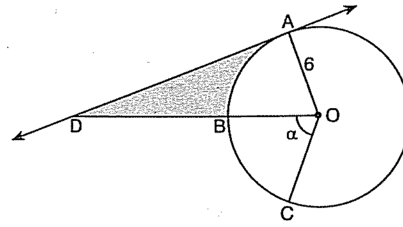
A, B, C, D, E, F teğet değme noktaları

|AC| = 16 cm

Yukarıdaki şekilde O_1 ve O_2 merkezli çemberlerin yarıçapları eşit olduğuna göre, O_3 merkezli çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,5 E) 3

18.



AD doğrusu A noktasında O merkezli çembere teğet

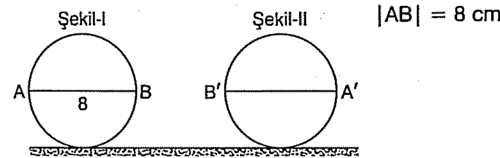
|AO| = 6 cm, |$\widehat{ABC}$| = |AD|, m($\widehat{DOC}$) = α

Yukarıdaki şekilde taralı bölgenin alanı 8π cm² olduğuna göre, α kaç derecedir?

A) 40 B) 60 C) 65 D) 70 E) 80



19.



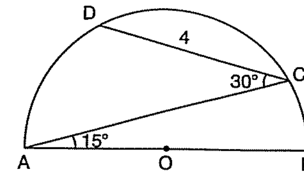
|AB| = 8 cm

AB çaplı çemberin çapı yer düzlemine paraleldir. Şekil-I de bulunan çember yarım tur döndürülerek Şekil-II deki konumda duruyor.

Buna göre, A ile A′ noktaları arasınaki uzaklık kaç cm dir?

A) 20 B) 4π + 4 C) 4π + 8 D) 8π E) 8π + 8

20.



[AB], O merkezli çemberin çapı

m($\widehat{BAC}$) = 15°

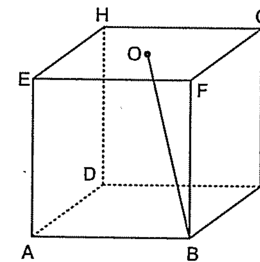
m($\widehat{ACD}$) = 30°

|DC| = 4 cm

Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) 4 B) $2\sqrt{3}$ C) 3 D) $2\sqrt{2}$ E) 2

21.



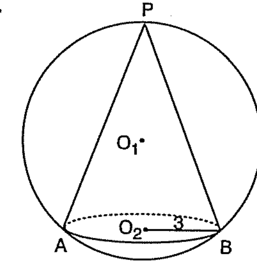
(ABCD, EFGH) bir küp

O, EFGH yüzeyinin ağırlık merkezi

Yukarıdaki şekilde küpün alanı 96 cm² olduğu göre, |OB| kaç cm dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{6}$ D) 5 E) 8

22.



O_1 merkezli kürenin içine şekildeki gibi taban dairesinin yarıçapı 3 cm ve yüksekliği 9 cm olan bir dik koni yerleştiriliyor.

Yukarıdaki şekilde A, B ve P noktaları küre yüzeyi üzerinde olduğuna göre, kürenin alanı kaç cm² dir?

A) 64π B) 100π C) 144π D) 180π E) 256π

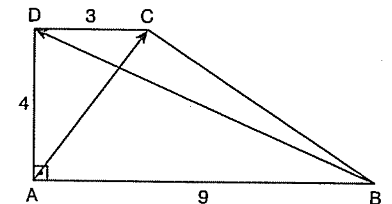


23. R^3 te A(a, 2, x) ve B(b, 6, 3) noktaları ile $\vec{C}$ = (c, −2, x) vektörü veriliyor.

$\vec{C} = k.\vec{AB}$ olduğuna göre, x kaçtır? (k ∈ R)

A) −3 B) −2 C) −1 D) $-\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{2}$

24.



ABCD bir dik yamuk, [DC] // [AB], [AD] ⊥ [AB]

|AB| = 9 birim, |AD| = 4 birim, |DC| = 3 birim

Yukarıdaki verilere göre, $\vec{AC}.\vec{BD}$ iç çarpımı kaçtır?

A) −5 B) −7 C) −9 D) −11 E) −13

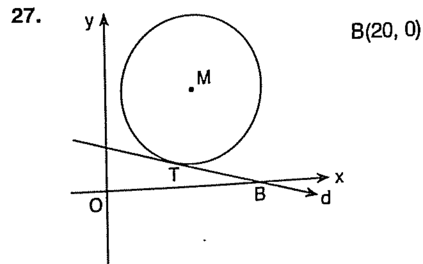
25. Denklemi $y^2 = ax$ olan parabolün $y = x - 2$ doğrusuna teğet olabilmesi için a aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) – 8 B) – 6 C) – 4 D) – 2 E) 2

26. Analitik düzlemde $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 15 = 0$ çemberinin $x + y - 5 = 0$ doğrusu üzerinde ayırdığı kirişin uzunluğu kaç birimdir?

A) $2\sqrt{2}$ B) 4 C) $3\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{5}$ E) 6

27.



B(20, 0)

Yukarıdaki dik koordinat düzleminde d doğrusu, merkezi M(11, 12) ve yarıçapı 9 birim olan çembere T noktasında teğet olduğuna göre, |TB| kaç birimdir?

A) 9 B) 12 C) 15 D) 16 E) 20

28. Analitik düzlemde $y = 2x - 6$ doğrusu ile $\frac{x^2}{3} - \frac{y^2}{12} = 1$ hiperbolünün kesişme noktasının apsisi kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6



29. Analitik düzlemde $3x + 4y - 12 = 0$ doğrusunun, $x = 2$ doğrusuna göre simetriği olan doğrunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x + 3y + 12 = 0$ B) $4x - 3y - 12 = 0$

C) $3x - 4y - 12 = 0$ D) $x = y$

E) $3x - 4y = 0$

30. Analitik uzayda, aşağıdakilerden hangisi $3x + z - 7 = 0$ düzlemine dik ve A(2, 4, 1) noktasından geçen doğrunun denklemidir?

A) $\frac{x-2}{3} = y - 4, z = 1$ B) $\frac{x+2}{3} = z + 1, y = 4$

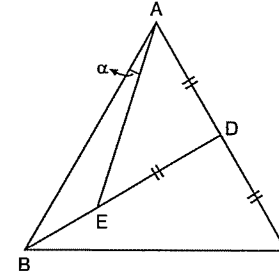
C) $\frac{x-2}{3} = z - 1, y = 4$ D) $\frac{x-2}{3} = y - 4 = z - 1$

E) $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = z$

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. Bu testte 30 soru vardır.
2. Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.

1.

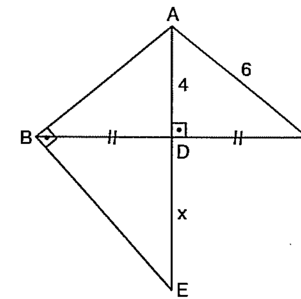


ABC bir eşkenar üçgen
B, E, D doğrusal
|AD| = |DC| = |DE|
$m(\widehat{BAE}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 30

2.

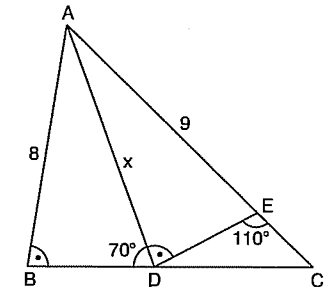


ABC bir üçgen
[AE] ⊥ [BC]
[BE] ⊥ [AB]
|AC| = 6 cm
|AD| = 4 cm
|DE| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 4 B) $2\sqrt{5}$ C) 5 D) $4\sqrt{2}$ E) 6

3.

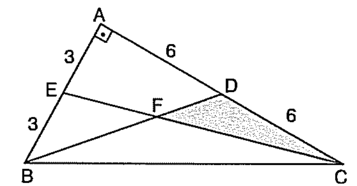


ABC bir üçgen
$m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{ADE})$
$m(\widehat{ADB}) = 70°$
$m(\widehat{CED}) = 110°$
|AB| = 8 cm
|AE| = 9 cm
|AD| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 6 B) $6\sqrt{2}$ C) 8 D) $8\sqrt{3}$ E) 12

4.



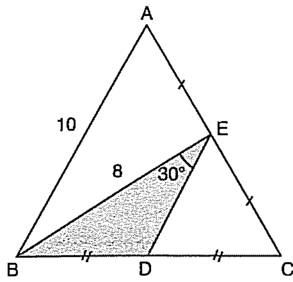
ABC bir dik üçgen, [AB] ⊥ [AC]
|AE| = |EB| = 3 cm, |AD| = |DC| = 6 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(DFC) kaç cm^2 dir?

A) 8 B) $\frac{15}{2}$ C) 7 D) $\frac{13}{2}$ E) 6



5.

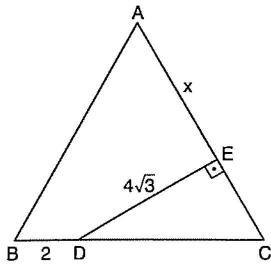


ABC bir üçgen
$m(\widehat{BED}) = 30°$
$|AE| = |EC|$
$|BD| = |DC|$
$|AB| = 10$ cm
$|BE| = 8$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(EBD) kaç cm^2 dir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 18

6.

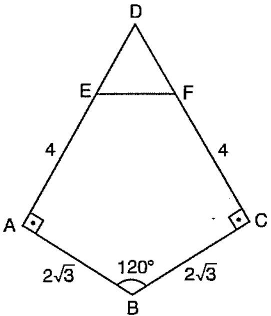


ABC bir eşkenar üçgen
$[DE] \perp [AC]$
$|DE| = 4\sqrt{3}$ cm
$|BD| = 2$ cm
$|AE| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

7.

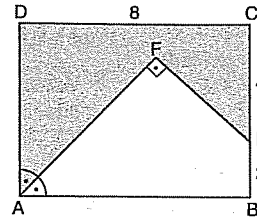


ABCD bir dörtgen
$[AB] \perp [AD]$
$[BC] \perp [DC]$
$m(\widehat{ABC}) = 120°$
$|AB| = |BC| = 2\sqrt{3}$ cm
$|AE| = |CF| = 4$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Çevre(DEF) kaç cm dir?

A) $3\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{3}$ C) 6 D) 9 E) 12

8.

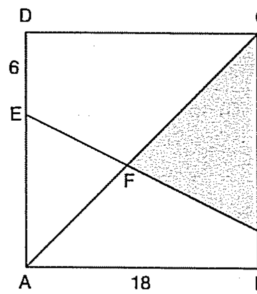


ABCD bir dikdörtgen
$[AF] \perp [FE]$
$m(\widehat{BAF}) = m(\widehat{FAD})$
$|EB| = 2$ cm
$|EC| = 4$ cm
$|DC| = 8$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(AFECD) kaç cm^2 dir?

A) 20 B) 23 C) 25 D) 27 E) 30

9.

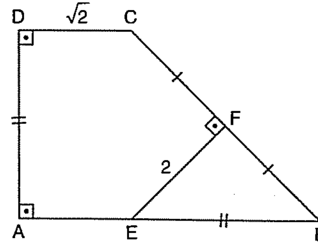


ABCD bir kare
$[EK] \cap [AC] = \{F\}$
$|BK| = 3$ cm
$|DE| = 6$ cm
$|AB| = 18$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(CFK) kaç cm^2 dir?

A) 60 B) 75 C) 90 D) 105 E) 120

10.

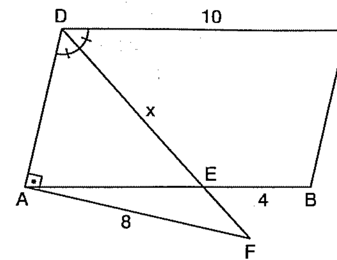


ABCD bir dik yamuk
$[AB] \perp [AD]$
$[AD] \perp [DC]$
$[EF] \perp [CB]$
$|CF| = |FB|$
$|AD| = |EB|$
$|EF| = 2$ cm
$|DC| = \sqrt{2}$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) $4\sqrt{2}$ B) 6 C) 8 D) 12 E) 16

11.

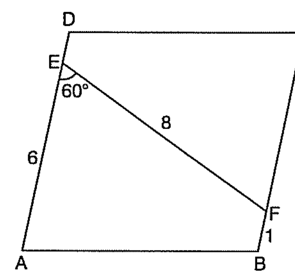


ABCD bir paralelkenar
[DF] açıortay
$[AD] \perp [AF]$
$|EB| = 4$ cm
$|AF| = 8$ cm
$|DC| = 10$ cm
$|DE| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 7,2 B) 7 C) 6,8 D) 6,4 E) 5

12.

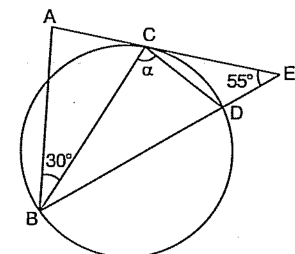


ABCD bir eşkenar dörtgen
$|FB| = 1$ cm
$|AE| = 6$ cm
$|EF| = 8$ cm
$m(\widehat{AEF}) = 60°$

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) $24\sqrt{3}$ B) 48 C) $28\sqrt{3}$ D) 72 E) $36\sqrt{3}$

13.

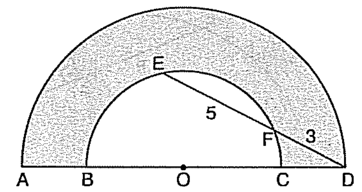


$|AB| = |BC|$
$m(\widehat{ABC}) = 30°$
$m(\widehat{AEB}) = 55°$
$m(\widehat{BCD}) = \alpha$

Yukarıdaki şekilde [AE] çembere C noktasında teğet olduğuna göre, α kaç derecedir?

A) 100 B) 95 C) 90 D) 85 E) 80

14.

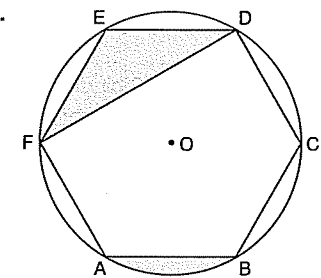


[AD] ve [BC], O merkezli yarım çemberlerin çapı
E, F, D doğrusal, $|EF| = 5$ cm, $|FD| = 3$ cm

Yukarıdaki verilere göre, taralı bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

A) 8π B) 10π C) 12π D) 15π E) 18π

15.

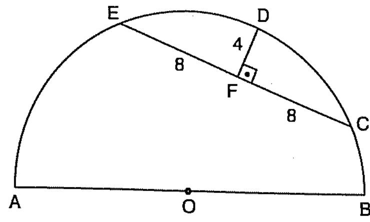


O, çemberin merkezi
ABCDEF düzgün altıgen

Yukarıdaki şekilde taralı bölgelerin alanları toplamı 6π cm^2 olduğuna göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) 3 B) $2\sqrt{3}$ C) 4 D) $3\sqrt{2}$ E) 6

16.



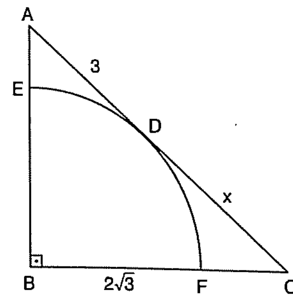
O, yarım çemberin merkezi , [DF] ⊥ [EC]

|DF| = 4 cm , |EF| = |FC| = 8 cm

Yukarıdaki verilere göre, |AB| kaç cm dir?

A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 25

17.



ABC bir dik üçgen

[AB] ⊥ [BC]

|AD| = 3 cm

|BF| = $2\sqrt{3}$ cm

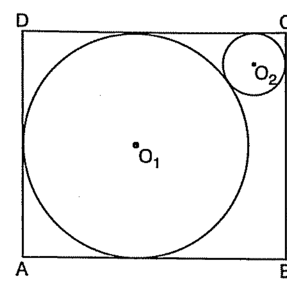
|DC| = x

Yukarıdaki şekilde [AC], D noktasında B merkezli çember yayına teğet olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 6 B) $3\sqrt{3}$ C) 5 D) $3\sqrt{2}$ E) 4



18.



ABCD bir dikdörtgen

|AB| = 18 cm

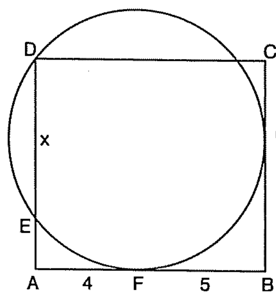
|AD| = 16 cm

Şekildeki O_1 ve O_2 merkezli çemberler birbirine ve dikdörtgenin kenarlarına teğettir.

Buna göre, O_2 merkezli çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

19.



ABCD bir dikdörtgen

|AF| = 4 cm

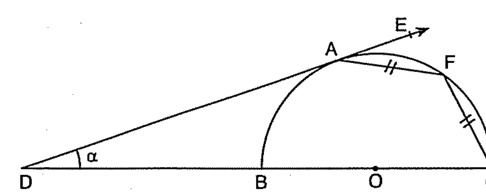
|FB| = 5 cm

|DE| = x

Yukarıdaki şekilde [AB] ve [BC], F ve G noktalarında çembere teğet olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 5 B) $4\sqrt{2}$ C) 6 D) $4\sqrt{3}$ E) 8

20.



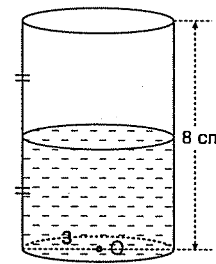
O, yarım çemberin merkezi, A teğet değme noktası

|AF| = |FC|, $m(\widehat{EAF}) = 25°$, $m(\widehat{ADC}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

21.



Taban yarıçapı 3 cm yüksekliği 8 cm olan dik silindir şeklindeki bir kabın yarısı su ile doludur.

Buna göre, bu kaba yarıçapı 1 cm olan küre şeklindeki demir bilyeler atılırsa kaçıncı bilye suyu taşırır?

A) 18 B) 20 C) 24 D) 27 E) 28

22. Analitik düzlemde,

A(–1, 5)

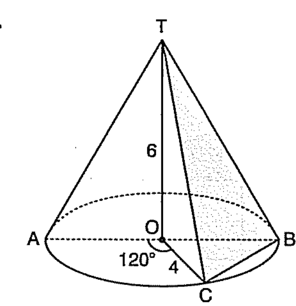
B(4, 0)

C(6, 6) noktaları veriliyor.

Buna göre, $\overrightarrow{AB}$ vektörünün BC doğrusu üzerindeki dik iz düşümünün uzunluğu kaç birimdir?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{10}$ D) $\sqrt{15}$ E) 2

23.



[TO] ⊥ [AB]

$m(\widehat{AOC}) = 120°$

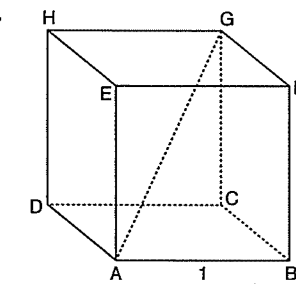
|TO| = 6 cm

|OC| = 4 cm

Yukarıdaki şekilde O noktası dik koninin taban dairesinin merkezi olduğuna göre, Alan(TCB) kaç cm² dir?

A) $8\sqrt{3}$ B) 16 C) $12\sqrt{3}$ D) 24 E) $4\sqrt{13}$

24.



(ABCD, EFGH) bir küp

|AB| = 1 cm

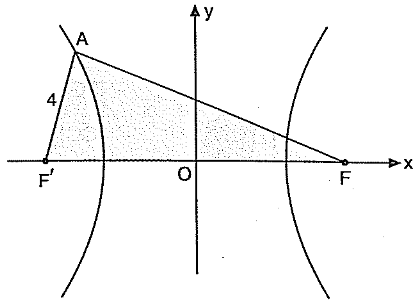
Yukarıdaki verilere göre, $(\overrightarrow{AE} + \overrightarrow{EH}) \cdot \overrightarrow{AG}$ sonucu kaçtır?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $2\sqrt{2}$

25. y = 3x + n doğrusu $3y^2 + 4x = 0$ parabolünün odak noktasından geçtiğine göre, n kaçtır?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

26.

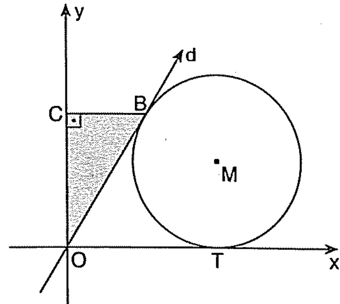


Yukarıdaki şekilde odakları F ve F′ olan merkezil hiperbolün denklemi $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{16} = 1$ ve $|AF'| = 4$ birimdir.

Buna göre, Çevre(AF′F) kaç birimdir?

A) 12 B) 16 C) 18 D) 22 E) 24

27.

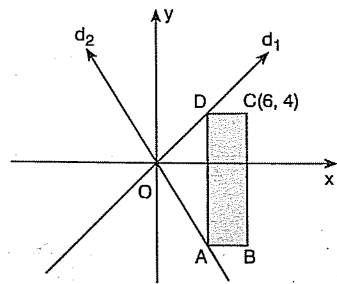


M merkezli çember Ox eksenine ve d doğrusuna B ve T noktalarında teğet, [BC] ⊥ Oy

Dik kordinat düzleminde M merkezli çemberin denklemi, $(x - 4\sqrt{3})^2 + (y - 4)^2 = r^2$ olduğuna göre, Alan(COB) kaç birimkaredir?

A) $4\sqrt{3}$ B) 8 C) 9 D) 10 E) $6\sqrt{3}$

28.



ABCD bir dikdörtgen
AD // Oy
d_1: y = x
d_2: y = mx
C(6, 4)

Yukarıdaki dik koordinat sisteminde Alan(ABCD) = 24 birimkare olduğuna göre, d_2 doğrusunun eğimi (m) kaçtır?

A) – 4 B) – 3 C) – 2 D) – 1 E) 2

29. Analitik düzlemde odakları F(6, 0) ve F′(– 6, 0) olan merkezil elips P(6, 5) noktasından geçmektedir.

Buna göre, elipsin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x^2}{40} + \frac{y^2}{4} = 1$ B) $\frac{x^2}{48} + \frac{y^2}{12} = 1$

C) $\frac{x^2}{81} + \frac{y^2}{36} = 1$ D) $\frac{x^2}{61} + \frac{y^2}{25} = 1$

E) $\frac{x^2}{81} + \frac{y^2}{45} = 1$

30. Analitik düzlemde

$$\frac{x+4}{2} = \frac{y-2}{4} = \frac{z-1}{5}$$

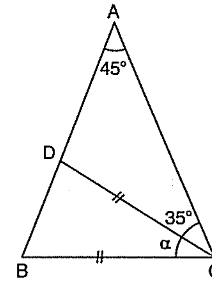
doğrusu x + 2y + kz + t = 0 düzlemine paralel olduğuna göre, k kaçtır?

A) $\frac{5}{2}$ B) 3 C) 2 D) –3 E) –2

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. **Bu testte 30 soru vardır.**
2. **Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.**

1.

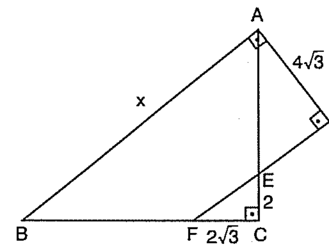


ABC bir üçgen
|DC| = |BC|
m(BAC) = 45°
m(DCA) = 35°
m(DCB) = α

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

2.

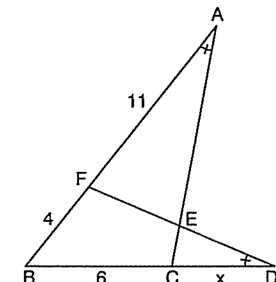


ABC bir dik üçgen
[AC] ⊥ [BC]
[AB] ⊥ [AD]
[AD] ⊥ [DF]
$|AD| = 4\sqrt{3}$ cm
|EC| = 2 cm
$|FC| = 2\sqrt{3}$ cm
|AB| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 10 B) $10\sqrt{2}$ C) $10\sqrt{3}$ D) 15 E) 20

3.

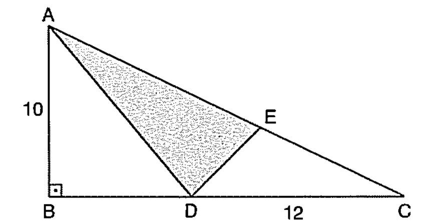


ABC ve FBD birer üçgen
|AF| = 11 cm
|BC| = 6 cm
|BF| = 4 cm
|CD| = x

Yukarıdaki şekilde m(CAB) = m(BDF) olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

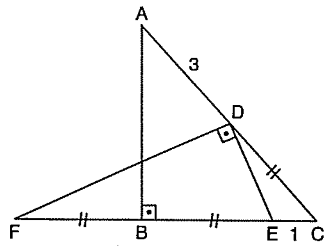
4.



ABC bir dik üçgen, [AB] ⊥ [BC], 2|AE| = 3|EC|
|AB| = 10 cm, |CD| = 12 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ADE) kaç cm² dir?

A) 18 B) 24 C) 30 D) 36 E) 48

5. 

ABC ve DFE birer dik üçgen

[AB] ⊥ [FC]

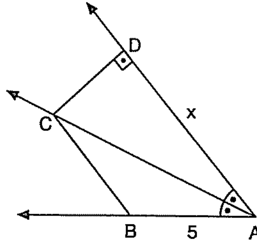
[FD] ⊥ [DE]

|AD| = 3 cm

|EC| = 1 cm

Yukarıdaki şekilde |FB| = |BE| = |DC| olduğuna göre, |AB| kaç cm dir?

A) 4 B) $3\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{5}$ D) 5 E) $2\sqrt{7}$

6. 

[AC açıortay

[CD] ⊥ [AD

[BC] // [AD

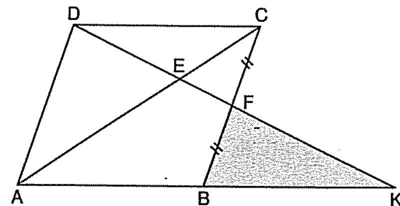
|AB| = 5 cm

Alan(ABC) = 10 cm^2

|AD| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 5 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

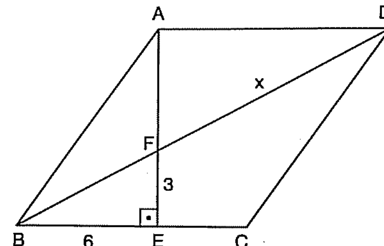
7. 

ABCD bir paralelkenar, [AC] ∩ [DK] = {E}

A, B, K doğrusal, |CF| = |FB|, Alan(DAE) = 20 cm^2

Yukarıdaki verilere göre, Alan(FBK) kaç cm^2 dir?

A) 10 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

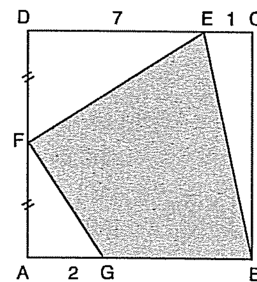
8. 

ABCD bir eşkenar dörtgen, [BD] köşegen

[AE] ⊥ [BC], |BE| = 6 cm, |FE| = 3 cm, |FD| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $4\sqrt{5}$ B) 8 C) $5\sqrt{5}$ D) 10 E) 12

9. 

ABCD bir kare

|DF| = |FA|

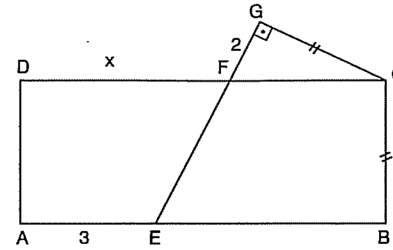
|EC| = 1 cm

|AG| = 2 cm

|DE| = 7 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(GBEF) kaç cm^2 dir?

A) 36 B) 38 C) 40 D) 42 E) 44

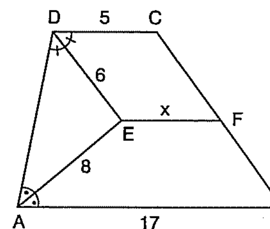
10. 

ABCD bir dikdörtgen, [EG] ⊥ [GC], |GC| = |BC|

|FG| = 2 cm, |AE| = 3 cm, |DF| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

11. 

ABCD bir yamuk

[AB] // [DC] // [EF]

[AE] ve [DE] açıortay

|DE| = 6 cm

|DC| = 5 cm

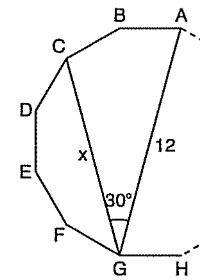
|AE| = 8 cm

|AB| = 17 cm

|EF| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 5 B) $\frac{11}{2}$ C) 6 D) $\frac{13}{2}$ E) 7

12. 

ABCDEFGH... bir düzgün çokgen

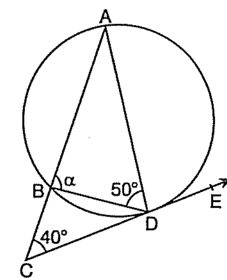
m($\widehat{CGA}$) = 30°

|AG| = 12 cm

|CG| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 8 B) $6\sqrt{2}$ C) 9 D) $4\sqrt{6}$ E) $6\sqrt{3}$

13. 

[CE, çembere D noktasında teğet

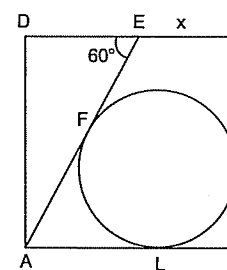
m($\widehat{BDA}$) = 50°

m($\widehat{ACE}$) = 40°

m($\widehat{ABD}$) = α

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 55 B) 60 C) 75 D) 85 E) 90

14. 

ABCD bir kare

F, K, L çemberin teğet noktaları

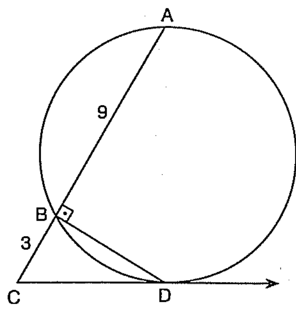
m($\widehat{DEA}$) = 60°

|EC| = x

Yukarıdaki şekilde çemberin yarıçapı $\sqrt{3}$ cm olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 1 B) $\sqrt{3}$ C) 2 D) 3 E) $2\sqrt{3}$

15.



[AC] ⊥ [BD]

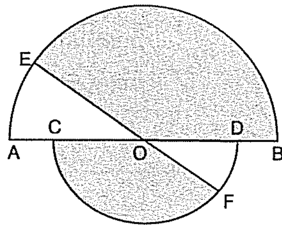
|CB| = 3 cm

|AB| = 9 cm

Yukarıdaki şekilde [CD, D noktasında çembere teğet olduğuna göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) $3\sqrt{2}$ D) 5 E) $3\sqrt{3}$

16.



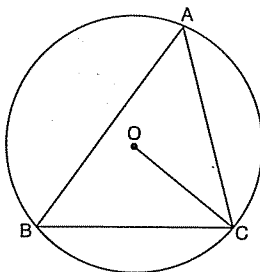
O, [AB] ve [CD] çaplı yarım dairelerin merkezi

|EF| = 5|DB|

Yukarıdaki şekilde taralı bölgelerin alanları farkı 15 cm^2 olduğuna göre, taralı bölgelerin alanları toplamı kaç cm^2 dir?

A) 27 B) 30 C) 36 D) 39 E) 45

17.



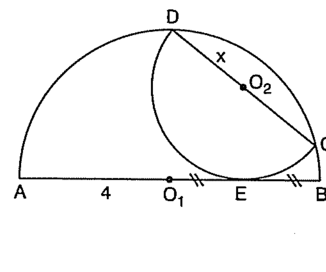
O, çemberin merkezi

ABC bir üçgen

Yukarıdaki verilere göre, m($\widehat{BAC}$) + m($\widehat{BCO}$) toplamı kaç derecedir?

A) 60 B) 75 C) 90 D) 105 E) 120

18.



O_1 ve O_2 yarım çemberlerin merkezi

E, teğet noktası

$|O_1E| = |EB|$

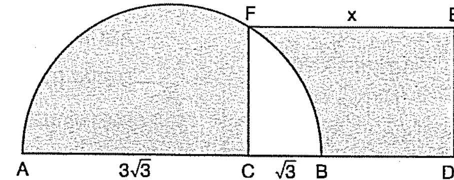
$|AO_1| = 4$ cm

$|DO_2| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $\sqrt{3}$ B) 2 C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{6}$ E) 3

19.



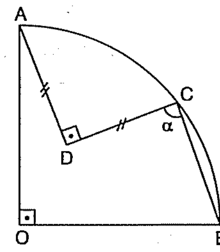
[AB], yarım çemberin çapı, CDEF dikdörtgen

$|CB| = \sqrt{3}$ cm, $|AC| = 3\sqrt{3}$ cm, $|EF| = x$

Yukarıdaki şekilde taralı bölgelerin alanları eşit olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 3 B) π C) $3\sqrt{3}$ D) 6 E) 2π

20.



O, çeyrek çemberin merkezi

[AO] ⊥ [OB]

[AD] ⊥ [DC]

|AD| = |DC|

m($\widehat{BCD}$) = α

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 55 B) 60 C) 65 D) 75 E) 90

21.
I. Uzayda bir doğrunun üzerindeki noktadan bu doğruya sadece bir dik doğru çizilebilir.
II. Uzayda iki doğru kesişmiyorsa paraleldir.
III. Uzayda paralel iki doğrudan birini kesen doğru diğerini de kesinlikle keser.
IV. Uzayda dik kesişen iki düzlemden birine dik olan doğru diğer düzlemin alt kümesi olabilir.

Yukarıdaki önermelerden hangileri doğrudur?

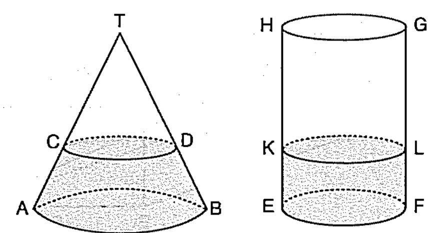
A) Yalnız II B) Yalnız III C) Yalnız IV D) I ve IV E) I, II ve III

22. $\vec{A}$, $\vec{B}$ ve $\vec{C}$ vektörleri arasında $\vec{A} = m.\vec{B} + n.\vec{C}$ bağıntısı varsa $\vec{A}$, $\vec{B}$, $\vec{C}$ vektörleri lineer bağımlıdır. ($m, n \in R$)

$\vec{U} = (5, 2, 3)$, $\vec{V} = (-5, 4, 0)$, $\vec{W} = (a, 6, 3)$ vektörleri lineer bağımlı olduğuna göre, a kaçtır?

A) 0 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

23.

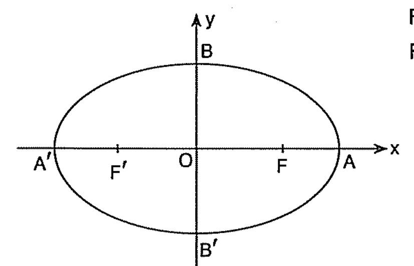


|TD| = 2|DB|, |GL| = 2|LF|

Yukarıdaki şekilde verilen koni ile silindirin hacimleri eşit olduğuna göre, koninin içindeki suyun hacminin silindirin içindeki suyun hacmine oranı kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{19}{9}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{7}{4}$ E) $\frac{11}{6}$

24.



F(3, 0)

F′(– 3, 0)

$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ denklemi ile verilen elipste $\frac{a-b}{a}$ oranına elipsin basıklığı denir.

Buna göre şekilde verilen elipsin basıklığı $\frac{1}{5}$ ve odakları F′(–3, 0), F(3, 0) olduğuna göre, elipsin asal eksen uzunluğu kaç birimdir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

25.

(ABCD, A'B'C'D') bir dikdörtgenler prizması

|AA'| = |EC'| = 2 birim

|D'E| = 4 birim, |BC| = 3 birim

Yukarıdaki verilere göre, $\overrightarrow{A'E} \cdot \overrightarrow{A'C}$ iç çarpımı kaçtır?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 33 E) 35

26. A(2, a) noktasının, $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 9 = 0$ ve $x^2 + y^2 - x + 2y - 5 = 0$ çemberlerine göre kuvveti eşit olduğuna göre, a kaçtır?

A) $\frac{5}{2}$ B) $\frac{7}{2}$ C) 4 D) 5 E) $\frac{11}{2}$

27. $\mathbb{R}^3$ te A(1, − 3, 4) noktasının 2x − 2y + z + 3 = 0 düzlemine uzaklığı kaç birimdir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

28.

AG: y = mx

F(10, − 2)

A(− 2, k)

Yukarıdaki dik koordinat düzleminde ABCD ve EFGH birer kare olduğuna göre, Alan(ABCD) kaç birimkaredir?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 1

29. Dik koordinat sisteminde, A(− 1, 3) noktasının $x^2 + y^2 - 4x - 6y + k = 0$ çemberine göre kuvveti − 22 olduğuna göre, k kaçtır?

A) − 12 B) − 18 C) − 22 D) 15 E) 21

30. Analitik düzlemde

$$x^2 - 6xy + 9y^2 + 3y - x = 0$$

denklemi aşağıdakilerden hangisini belirtir?

A) Parabol B) Çember C) Elips

D) Paralel iki doğru E) Dik iki doğru

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. **Bu testte 30 soru vardır.**
2. **Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.**

1.

ABC bir üçgen

[ED] ⊥ [AB], |AD| = |DB|, |BE| = |AF|

$m(\widehat{DEB}) = 35°$, $m(\widehat{EFC}) = 110°$, $m(\widehat{ACB}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 60

2.

ABC bir üçgen

[DE] ⊥ [BC]

|BE| = 3 cm

|AD| = 4 cm

|BD| = 5 cm

|EC| = 7 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABC) kaç cm^2 dir?

A) 28 B) 30 C) 32 D) 36 E) 45

3.

[DE] // [HK] // [BC]

|GK| = 3 cm

Yukarıdaki şekilde kenarları birbirine paralel olan iç içe üç eşkenar üçgen verilmiştir.

Buna göre, Çevre(ABC) kaç cm dir?

A) 18 B) 24 C) 27 D) 30 E) 36

4.

ABC bir üçgen

[DE] ⊥ [AB]

|AB| = |BD|

|AC| = 15 cm

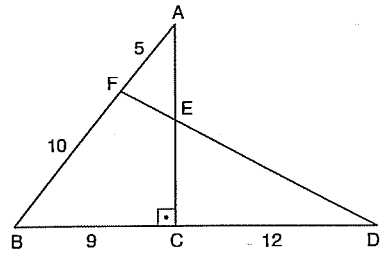
|AD| = 13 cm

|DE| = 12 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ADC) kaç cm^2 dir?

A) 18 B) 20 C) 24 D) 28 E) 32

5.



ABC ve FBD birer üçgen, $[AC] \perp [BD]$

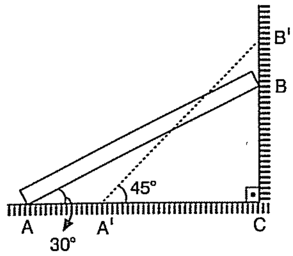
$|AF| = 5$ cm, $|FB| = 10$ cm, $|BC| = 9$ cm

$|CD| = 12$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|FD|$ kaç cm dir?

A) 15 B) $\sqrt{157}$ C) 17 D) $\sqrt{161}$ E) 20

6.



$[BC] \perp [AC]$

$m(\widehat{BAC}) = 30°$

$m(\widehat{B'A'C}) = 45°$

$|AB| = 10$ m

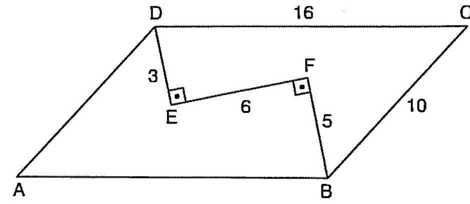
Yukarıdaki şekilde zemine dik bir duvara, yer düzlemi ile 30° lik açı yapacak şekilde AB merdiveni konulmuştur. AB merdiveninin yeri değiştirilerek yatayla 45° lik açı yapacak şekilde A'B' konumuna getiriliyor.

Buna göre, bu yer değişikliği sonunda merdivenin A ve B uçlarının aldığı toplam yol kaç metre olur?

A) $5(\sqrt{3}-1)$ B) $5(\sqrt{2}-1)$ C) $5\sqrt{2}$

D) $5\sqrt{3}$ E) 5

7.



ABCD bir paralelkenar, $[DE] \perp [EF]$, $[EF] \perp [FB]$

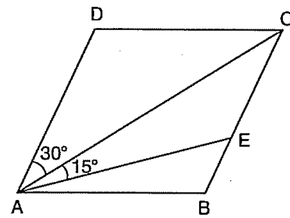
$|FB| = 5$ cm, $|EF| = 6$ cm, $|DE| = 3$ cm

$|BC| = 10$ cm, $|DC| = 16$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABCD) kaç cm² dir?

A) 72 B) 80 C) 84 D) 92 E) 96

8.



ABCD bir eşkenar dörtgen

[AC] köşegen

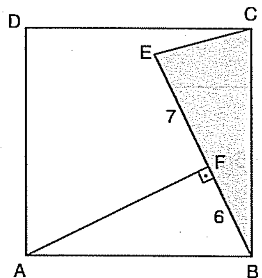
$m(\widehat{CAE}) = 15°$

$m(\widehat{DAC}) = 30°$

Yukarıdaki verilere göre, $\dfrac{|EC|}{|BE|}$ oranı kaçtır?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $2\sqrt{3}$

9.



ABCD bir kare

$[AF] \perp [EB]$

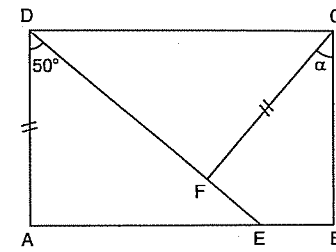
$|EF| = 7$ cm

$|FB| = 6$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(EBC) kaç cm² dir?

A) 21 B) 28 C) 36 D) 39 E) 42

10.



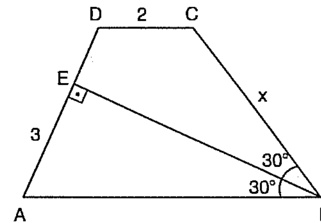
ABCD bir dikdörtgen, $|AB| = |DE|$, $|AD| = |FC|$

$m(\widehat{ADE}) = 50°$, $m(\widehat{FCB}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 30 B) 40 C) 45 D) 50 E) 65

11.



ABCD bir yamuk, $[DC] // [AB]$

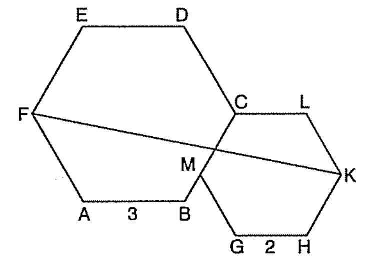
$[BE] \perp [AD]$, $m(\widehat{EBA}) = m(\widehat{CBE}) = 30°$

$|AE| = 3$ cm, $|DC| = 2$ cm, $|BC| = x$

Yukarıdaki verilenlere göre, x kaç cm dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

12.



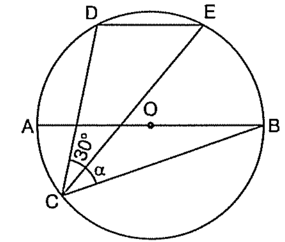
ABCDEF ve GHKLCM birer düzgün altıgen

$|AB| = 3$ cm, $|GH| = 2$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|FK|$ kaç cm dir?

A) $2\sqrt{21}$ B) 9 C) $4\sqrt{5}$ D) $5\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{2}$

13.



O, çemberin merkezi

$[AB] // [DE]$

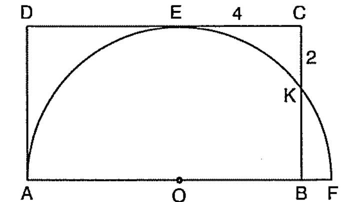
$m(\widehat{DCE}) = 30°$

$m(\widehat{ECB}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 60 B) 58 C) 40 D) 36 E) 30

14.

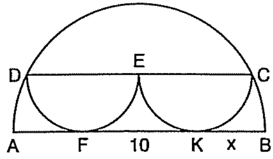


O, yarım çemberin merkezi, ABCD bir dikdörtgen

A ve E teğet noktaları, $|CK| = 2$ cm, $|EC| = 4$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABCD) kaç cm² dir?

A) 36 B) 45 C) 48 D) 52 E) 60

15. 

[AB], [DE] ve [EC] yarım çemberlerin çapları

[DC] // [AB]

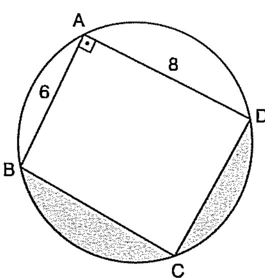
|FK| = 10 cm

|KB| = x

Yukarıdaki şekilde F, K ve E teğet noktaları olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) $5(\sqrt{5}-1)$ B) $5(\sqrt{5}-2)$ C) $5(\sqrt{5}+5)$

D) $5(\sqrt{5}+1)$ E) $5(\sqrt{5}+2)$

16. 

ABCD bir dörtgen

[AB] ⊥ [AD]

A, B, C, D noktaları çember üzerinde

|AB| = 6 cm

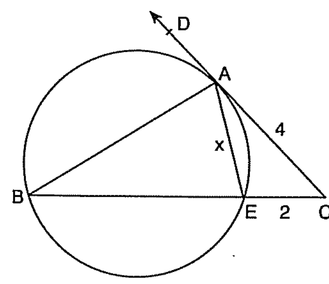
|AD| = 8 cm

Yukarıdaki şekilde taralı bölgelerin alanları toplamının <u>en küçük</u> değeri kaç cm² dir?

A) $\frac{25}{2}\pi - 25$ B) $25\sqrt{3} - 15\pi$ C) $20\pi - 25\sqrt{3}$

D) $\frac{25}{2}\pi - 24$ E) $20\pi + 20\sqrt{3}$



17. 

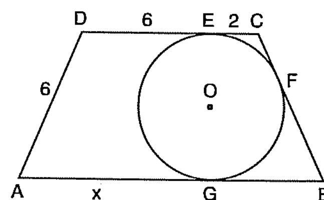
[CD, A noktasında çembere teğet

m($\widehat{DAB}$) = m($\widehat{BAE}$)

|EC| = 2 cm, |AC| = 4 cm, |AE| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $\sqrt{6}$ B) $2\sqrt{2}$ C) 3 D) $\sqrt{10}$ E) $2\sqrt{3}$

18. 

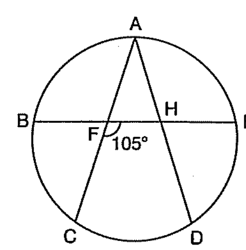
ABCD bir ikizkenar yamuk

[DC] // [AB], |EC| = 2 cm

|AD| = |BC| = |DE| = 6 cm, |AG| = x

Yukarıdaki şekilde O merkezli çember G, F ve E noktalarında teğet olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

19. 

A, B, C, D, E noktaları çember üzerinde

[AC] ∩ [BE] = {F}

[AD] ∩ [BE] = {H}

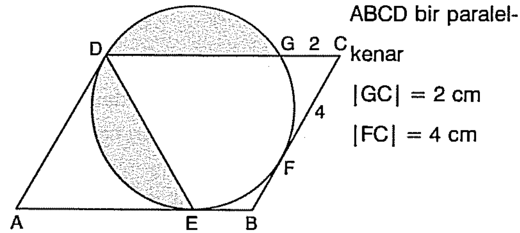
m($\widehat{AB}$) = m($\widehat{BC}$)

m($\widehat{AE}$) = m($\widehat{ED}$)

m($\widehat{CFE}$) = 105°

Yukarıdaki verilere göre, m($\widehat{CD}$) kaç derecedir?

A) 30 B) 40 C) 45 D) 60 E) 75

20. 

ABCD bir paralelkenar

|GC| = 2 cm

|FC| = 4 cm

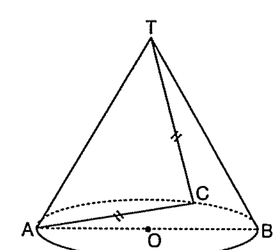
Yukarıdaki şekilde [AB], [BC] ve [AD] sırasıyla E, F ve D noktalarında çembere teğet olduğuna göre, taralı bölgelerin alanları oranı kaçtır?

A) 1 B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{1}{2}$

21. Yüksekliği bir taban ayrıtının 2 katı olan bir kare dik prizmanın cisim köşegeni $2\sqrt{6}$ cm dir.

Bu prizma içine sığabilecek en büyük silindirin hacmi kaç cm³ tür?

A) 4π B) $\frac{10\pi}{3}$ C) 3π D) $\frac{5\pi}{2}$ E) 2π

22. 

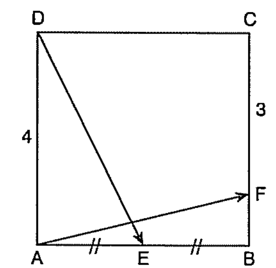
O, dik koninin taban dairesinin merkezi

|TC| = |AC|

Alan(TAC) = $9\sqrt{3}$ cm²

Yukarıdaki şekilde dik koninin yanal alanı 24π cm² olduğuna göre, taban yarıçapı kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) $3\sqrt{2}$ D) 5 E) $3\sqrt{3}$

23. 

ABCD bir kare

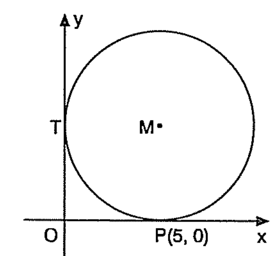
|AE| = |EB|

|CF| = 3 cm

|AD| = 4 cm

Yukarıdaki verilere göre, $\overrightarrow{AF} \cdot \overrightarrow{DE}$ skaler çarpımı kaçtır?

A) – 8 B) – 4 C) 2 D) 4 E) 8

24. 

M, çemberin merkezi

T ve P teğet noktası

P(5, 0)

Yukarıdaki dik koordinat düzleminde x = 8 doğrusu ile M merkezli çemberin ortak noktaları A ve B olduğuna göre, |AB| kaç birimdir?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 15 E) 16

25. $\vec{a} = (p, 1, r)$ vektörü, $\vec{b} = (0,3,-1)$ ve $\vec{c} = (-5,-2,0)$ vektörlerine ayrı ayrı dik ise p + r toplamı kaçtır?

A) 2 B) $\frac{11}{5}$ C) $\frac{12}{5}$ D) $\frac{13}{5}$ E) $\frac{17}{5}$

26. $E_1 : 6x - 2y - 3z + 16 = 0$
$E_2 : 6x - 2y - 3z + 2 = 0$

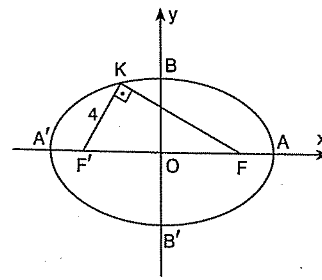
E_1 ve E_2 düzlemi arasına yerleştirilen en büyük kürenin yarıçapı kaç cm dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 7

27. Analitik düzlemde, $|x| \leq 3$ ve $|y| \leq 4$ eşitsizliklerinin sınırladığı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 25 B) 35 C) 40 D) 48 E) 60

28.



Analitik düzlemde F ve F′ merkezil elipsin odakları

[KF] ⊥ [KF′]

|KF′| = 4 cm

F($2\sqrt{5}$, 0)

Yukarıdaki verilere göre, |BB′| kaç cm dir?

A) $2\sqrt{5}$ B) 6 C) 8 D) $4\sqrt{5}$ E) 10

29. Merkezinin koordinatları M(2, − 1) olan bir çembere, üzerindeki K(2, 5) noktasından çizilen teğetin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) x + y = 5 B) x = 2 C) y = 5 D) x = − 1 E) y = − 1

30. Analitik düzlemde,

$$\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{9} = 1$$

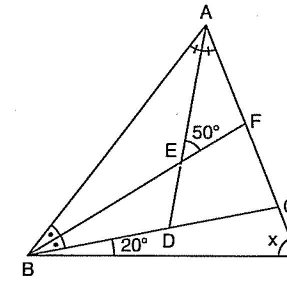
hiperbolünün asimptotları ile y = 3 doğrusu arasındaki bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. **Bu testte 30 soru vardır.**
2. **Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.**

1.



ABC bir üçgen

[AD] ve [BF] açıortay

m($\widehat{AEF}$) = 50°

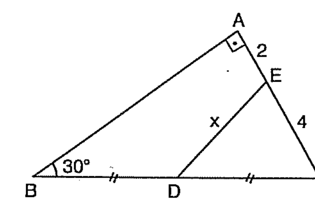
m($\widehat{GBC}$) = 20°

m($\widehat{ACB}$) = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?

A) 30 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

2.



ABC bir dik üçgen

[AB] ⊥ [AC]

m($\widehat{ABC}$)= 30°

|BD| = |DC|

|AE| = 2 cm

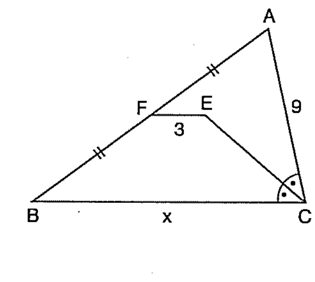
|EC| = 4 cm

|DE| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 5 B) $2\sqrt{7}$ C) $4\sqrt{2}$ D) 6 E) $3\sqrt{5}$

3.



ABC bir üçgen

[CE] açıortay

[FE] // [BC]

|AF| = |BF|

|FE| = 3 cm

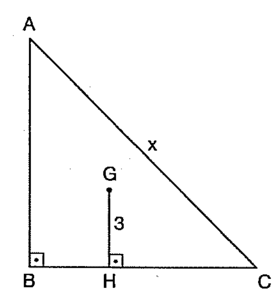
|AC| = 9 cm

|BC| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 7 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

4.



ABC bir dik üçgen

G, kenarortayların kesim noktası

[AB] ⊥ [BC]

[GH] ⊥ [BC]

|GH| = 3 cm

|AC| = x

Yukarıdaki verilere göre, x in alabileceği en küçük tamsayı değeri kaç cm dir?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

5.

m($\widehat{ABD}$) = 60°, |BC| = 2|CD|, |AB| = 6 m

Kerem oltasının sapını yerden 1 m yükseklikte tutarak balık tutmaya çalışmaktadır.

Yukarıdaki verilere göre, A noktası ile olta iğnesinin bulunduğu D noktası arasındaki en kısa mesafe kaç m dir? (Olta çubuğu düzgün, ip dikey durmaktadır.)

A) $3\sqrt{3}$ B) 6 C) $2\sqrt{10}$ D) $3\sqrt{5}$ E) $4\sqrt{3}$

6.

ABC bir eşkenar üçgen

m($\widehat{EDC}$) = 30°

|AD| = 2 cm

|DE| = $4\sqrt{3}$ cm

|BD| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 8 B) $2\sqrt{17}$ C) $2\sqrt{19}$ D) $2\sqrt{21}$ E) $3\sqrt{19}$

7.

ABCD bir paralelkenar

[AE] ∩ [DB] = {F}, [EH] ⊥ [DC]

|BE| = |EC|, |HE| = 6 cm, |AB| = 16 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(FAB) kaç cm^2 dir?

A) 24 B) 32 C) 36 D) 40 E) 48

8.

ABCD bir paralelkenar

[DB] ∩ [EC] = {F}

7|DF| = 5|BF|

|AB| = 8 cm

|AE| = x

Yukarıdaki şekilde ABCD paralelkenarının çevresi 30 cm olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 2 B) $\frac{3}{2}$ C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{3}$

9.

ABCD bir eşkenar dörtgen

[DB] ∩ [AE] = {F}

|BE| = 2|EC|

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{\text{Alan(ABCD)}}{\text{Alan(DFEC)}}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{15}{11}$ B) $\frac{30}{11}$ C) $\frac{36}{11}$ D) 3 E) $\frac{45}{11}$

10.

ABCD bir dikdörtgen

GBEF kare

[AC] köşegen

|GB| = 4 cm

Yukarıdaki şekilde Alan(ABCD) = 96 cm^2 olduğuna göre, Çevre(ABCD) kaç cm dir?

A) 32 B) 36 C) 48 D) 54 E) 72

11.

ABCD bir dik yamuk

[AB] ⊥ [AD]

[AD] ⊥ [DC]

|BE| = |EC|

|AD| = 6 cm

|DE| = x

Yukarıdaki şekilde Alan(ABCD) = 24 cm^2 olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

12.

ABCD bir deltoid

|AB| = |BC|

|EC| = |AD|

m($\widehat{ADC}$) = 70°

m($\widehat{ABC}$) = 130°

m($\widehat{ECB}$) = α

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 70 B) 60 C) 50 D) 40 E) 30

13.

O, çemberin merkezi

C, D, E doğrusal

|AB| = |BC|

m($\widehat{ABC}$) = 40°

Yukarıdaki verilere göre, m($\widehat{BDE}$) kaç derecedir?

A) 90 B) 85 C) 80 D) 75 E) 70

14.

ABC bir üçgen

[AD] ∩ [BC] = {E}

|$\widehat{BD}$| = |$\widehat{DC}$|

|AB| = 4 cm

|AC| = 8 cm

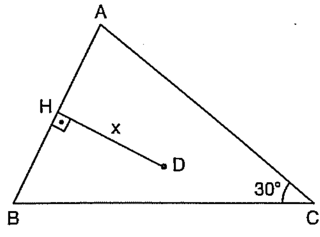
|BC| = 9 cm

|EC| = x

Yukarıdaki şekilde A, B ve C noktaları çemberin üzerinde olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 8 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

15.

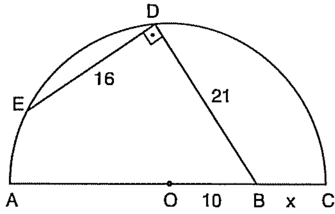


ABC bir üçgen
D, ABC üçgeninin çevrel çemberinin merkezi
[DH] ⊥ [AB]
$m(\widehat{ACB}) = 30°$
|AB| = 6 cm
|HD| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $\sqrt{3}$ B) 3 C) $2\sqrt{3}$ D) 4 E) $3\sqrt{3}$

16.

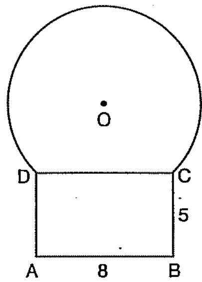


[ED] ⊥ [DB], |OB| = 10 cm, |ED| = 16 cm
|DB| = 21 cm, |BC| = x

Yukarıdaki şekilde O noktası [AC] çaplı yarım çemberin merkezi olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

17.

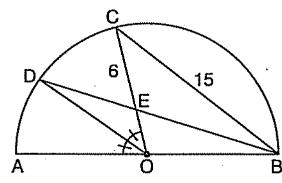


O, yarıçapı 5 cm olan çember yayının merkezi
ABCD bir dikdörtgen
|AB| = 8 cm
|BC| = 5 cm

Yukarıdaki verilere göre, çember merkezinin B noktasına uzaklığı kaç cm dir?

A) $4\sqrt{5}$ B) 8 C) $6\sqrt{5}$ D) 13 E) $8\sqrt{5}$

18.

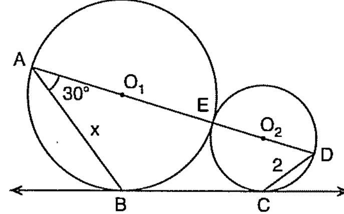


[AB], O merkezli yarım çemberin çapı
[OC] ∩ [DB] = {E}
$m(\widehat{AOD}) = m(\widehat{DOC})$
|CE| = 6 cm
|CB| = 15 cm

Yukarıdaki verilere göre, |AB| kaç cm dir?

A) 17 B) 18 C) 20 D) 21 E) 22

19.

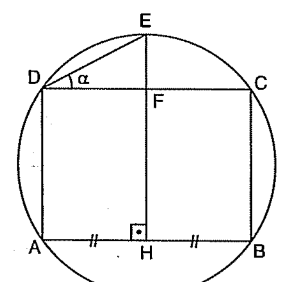


$m(\widehat{DAB}) = 30°$, |CD| = 2 cm, |AB| = x

Yukarıdaki şekilde O_1 ve O_2 merkezli çemberler E noktasında birbirine, B ve C noktalarında da BC doğrusuna teğet olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 4 B) 6 C) $4\sqrt{3}$ D) 8 E) $6\sqrt{3}$

20.

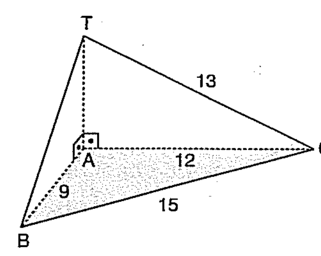


ABCD bir dikdörtgen
[EH] ⊥ [AB]
|AH| = |HB|
|AD| = 2|EF|
$m(\widehat{CDE}) = \alpha$

Yukarıdaki şekilde, A, B, C, E, D noktaları çember üzerinde olduğuna göre, α kaç derecedir?

A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

21.

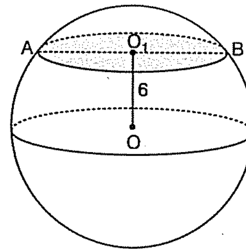


(T, ABC) bir üçgen piramit
[AB] ⊥ [AT]
[AC] ⊥ [AT]
|AB| = 9 cm
|AC| = 12 cm
|CT| = 13 cm
|BC| = 15 cm

Yukarıdaki verilere göre, piramidin hacmi kaç cm³ tür?

A) 90 B) 96 C) 108 D) 112 E) 120

22.

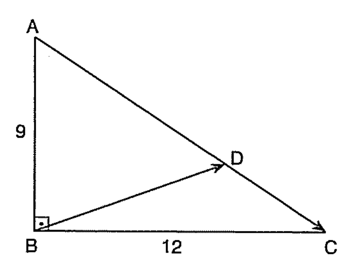


$|OO_1| = 6$ cm

Alanı 400π cm² olan bir küre, merkezinden 6 cm uzaklıkta bir düzlemle kesildiğinde oluşan kesitin çevresi kaç cm dir?

A) 6π B) 8π C) 10π D) 12π E) 16π

23.



ABC bir dik üçgen, [AB] ⊥ [BC]
|AD| = 2|DC|, |AB| = 9 birim, |BC| = 12 birim

Yukarıdaki verilere göre, $\overrightarrow{AC} \cdot \overrightarrow{BD}$ iç çarpımı kaçtır?

A) 51 B) 69 C) 87 D) 105 E) 123

24. Analitik düzlemde,

$\vec{A} = (3, 4)$ ve $\vec{B} = (1, -2)$

vektörleri arasındaki açının kosinüsü kaçtır?

A) $-\frac{1}{\sqrt{5}}$ B) $-\frac{2}{\sqrt{5}}$ C) $\frac{3}{\sqrt{5}}$ D) $-\frac{4}{\sqrt{5}}$ E) $\frac{1}{\sqrt{5}}$

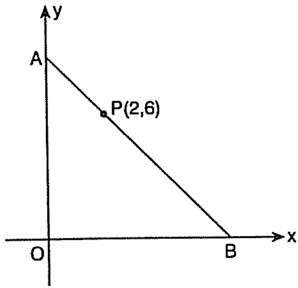
25. Analitik düzlemde $(x + 2)^2 + (y - 1)^2 = 25$ çemberine üzerindeki A(p, 4) noktasından çizilen teğetin denklemi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $3x - 4y - 4 = 0$ B) $3x - 2y - 7 = 0$

C) $4x + 3y - 20 = 0$ D) $5x + y - 4 = 0$

E) $2x + 3y - 2 = 0$

26.



AOB bir ikizkenar dik üçgen

|AO| = |BO|

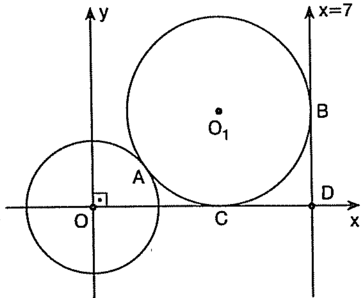
P ∈ [AB]

P(2, 6)

Yukarıdaki dik koordinat düzleminde verilenlere göre, Alan (AOB) kaç birimkaredir?

A) 32 B) 34 C) 36 D) 45 E) 48

27.



Yukarıdaki analitik düzlemde O_1 merkezli çember A noktasında O merkezli çembere, B noktasında x = 7 doğrusuna, C noktasında Ox eksenine teğettir.

O merkezli çemberin denklemi $x^2 + y^2 = 4$ olduğuna göre, O_1 merkezli çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-3)^2 + (y-4)^2 = 16$

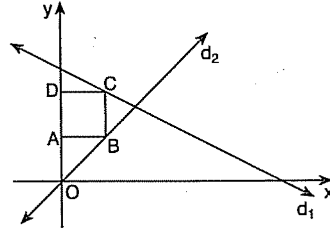
B) $(x-4)^2 + (y-3)^2 = 9$

C) $(x-4)^2 + (y-2)^2 = 16$

D) $(x-5)^2 + (y-3)^2 = 9$

E) $(x-3)^2 + (y-3)^2 = 9$

28.



ABCD bir kare

d_1: x+2y−20=0

d_2: y=x

Yukarıdaki dik koordinat sisteminde verilenlere göre, Alan(ABCD) kaç birimkaredir?

A) 9 B) 16 C) 25 D) 32 E) 36

29. Analitik uzayda,

$$d_1 : \frac{x-1}{3} = \frac{y+2}{5} = \frac{z-k}{-1}$$

$$d_2 : \frac{x}{a} = \frac{y}{2} = \frac{z}{12}$$

doğruları veriliyor.

$d_1 \perp d_2$ olduğuna göre, a kaçtır?

A) $\frac{2}{3}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) $-\frac{2}{3}$ E) $-\frac{3}{2}$

30. Analitik düzlemde x = 8 doğrusuna uzaklığı, F(2, 0) noktasına uzaklığının iki katı olan noktaların geometrik yeninin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{12} = 1$ B) $\frac{x^2}{12} + \frac{y^2}{16} = 1$

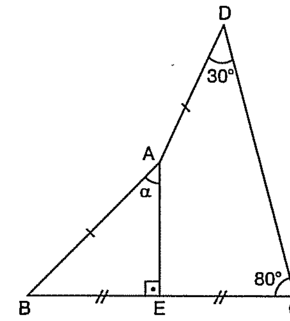
C) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{8} = 1$ D) $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{12} = 1$

E) $\frac{x^2}{8} - \frac{y^2}{4} = 1$

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. **Bu testte 30 soru vardır.**
2. **Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.**

1.



ABCD bir içbükey dörtgen

[AE] ⊥ [BC]

|AB| = |AD|

|BE| = |EC|

m($\widehat{ADC}$) = 30°

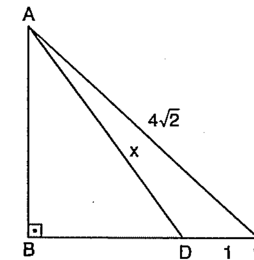
m($\widehat{BCD}$) = 80°

m($\widehat{BAE}$) = α

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

2.



ABC bir ikizkenar dik üçgen

[AB] ⊥ [BC]

|AB|=|BC|

|AC| = $4\sqrt{2}$ cm

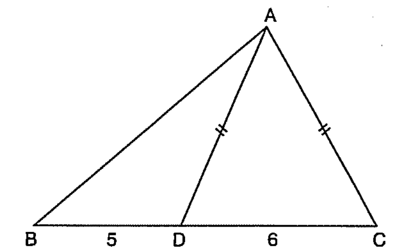
|DC| = 1 cm

|AD| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 5 B) 4 C) $3\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{2}$

3.



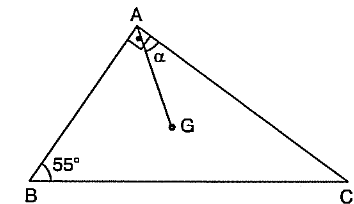
ABC bir üçgen

|AD| = |AC|, |BD| = 5 cm, |DC| = 6 cm

Yukarıdaki şekilde m($\widehat{DAC}$) = 2.($\widehat{BAD}$) olduğuna göre, Alan(ABC) kaç cm^2 dir?

A) 18 B) 24 C) 28 D) 33 E) 38

4.



ABC bir dik üçgen

[AB] ⊥ [AC]

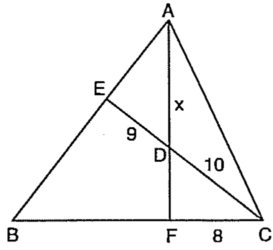
m($\widehat{ABC}$) = 55°

m($\widehat{GAC}$) = α

Yukarıdaki şekilde G, kenarortayların kesim noktası olduğuna göre, α kaç derecedir?

A) 27,5 B) 30 C) 35 D) 37,5 E) 40

5.



ABC bir üçgen

[AF] ∩ [EC]={D}

|FC| = 8 cm

|ED| = 9 cm

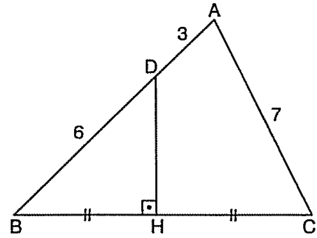
|DC| = 10 cm

|AD| = x

Yukarıdaki şekilde D noktası ABC üçgeninin diklik merkezi olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

6.



ABC bir üçgen

[DH] ⊥ [BC]

|BH| = |HC|

|AD| = 3 cm

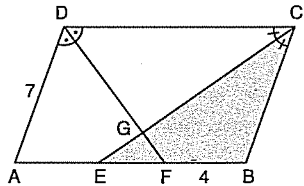
|BD| = 6 cm

|AC| = 7 cm

Yukarıdaki verilere göre, |BC| kaç cm dir?

A) 8 B) $4\sqrt{5}$ C) 9 D) 12 E) 15

7.



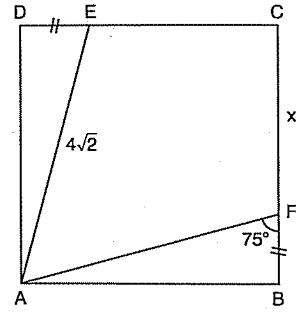
ABCD bir paralelkenar, [DF] ve [CE] açıortay

|AB| = 7 cm, |FB| = 4 cm, Alan(CEB) = 21 cm²

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABCD) kaç cm² dir?

A) 44 B) 55 C) 60 D) 63 E) 66

8.



ABCD bir kare

$m(\widehat{AFB}) = 75°$

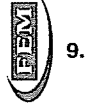
|DE| = |BF|

$|AE| = 4\sqrt{2}$ cm

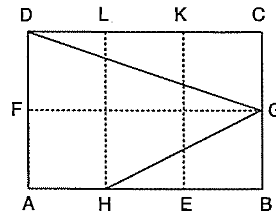
|CF| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 4 B) $3\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{5}$ D) 5 E) $4\sqrt{2}$



9.

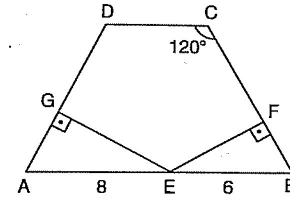


Yukarıdaki şekilde ABCD dikdörtgeni birim karelere bölünmüştür.

Buna göre, $m(\widehat{DGH})$ kaç derecedir?

A) 15 B) 30 C) 45 D) 50 E) 60

10.



ABCD bir ikizkenar yamuk

[DC] // [AB]

[EG] ⊥ [AD]

[EF] ⊥ [BC]

$m(\widehat{BCD}) = 120°$

|AD| = |BC|

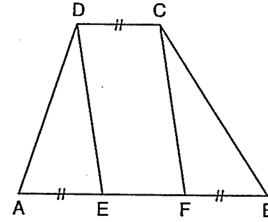
|AE| = 8 cm

|EB| = 6 cm

Yukarıdaki verilere göre, |CF| – |DG| farkı kaç cm dir?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

11.



ABCD bir yamuk

[DC] // [AB]

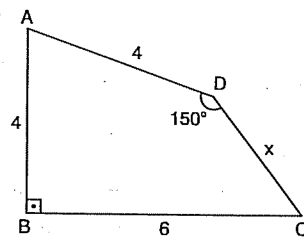
[DE] // [CF]

|DC| = |AE| = |FB|

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{\text{Alan(CFB)}}{\text{Alan(ABCD)}}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{3}{5}$

12.



ABCD bir dörtgen

[AB] ⊥ [BC]

$m(\widehat{ADC}) = 150°$

|AD| = |AB| = 4 cm

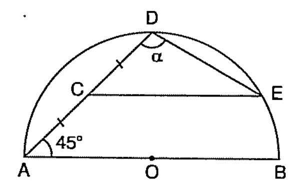
|BC| = 6 cm

|DC| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) 4 D) $3\sqrt{2}$ E) 5

13.



[AB], O merkezli yarım çemberin çapı

[EC] // [AB]

|AC| = |CD|

$m(\widehat{DAB}) = 45°$

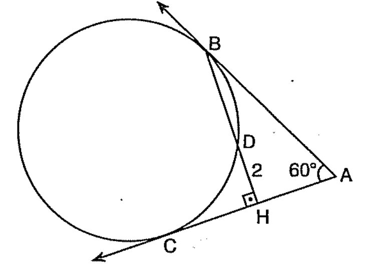
$m(\widehat{ADE}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 90 B) 100 C) 105 D) 110 E) 120



14.



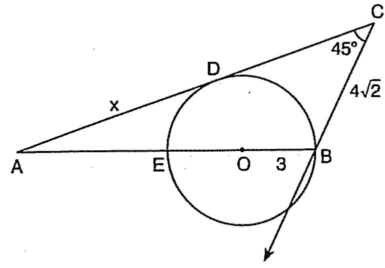
B ve C teğet noktaları, [BH] ⊥ [AC

$m(\widehat{BAC}) = 60°$, |DH| = 2 cm

Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) $3\sqrt{3}$ E) $4\sqrt{3}$

15.



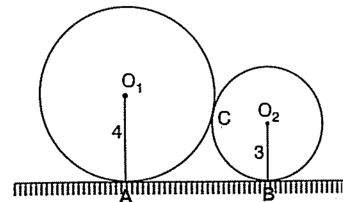
ABC bir üçgen, $m(\widehat{ACB}) = 45°$

$|BC| = 4\sqrt{2}$ cm, $|OB| = 3$ cm, $|AD| = x$

Yukarıdaki şekilde [AC], O merkezli çembere D noktasında teğet olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) $3\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{6}$ D) 8 E) $6\sqrt{2}$

16.



$|O_1A| = 4$ cm

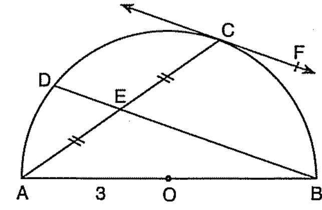
$|O_2B| = 3$ cm

Yukarıdaki şekilde düz bir zemine A ve B noktalarından sabitlenmiş O_1 ve O_2 merkezli birbirine C noktasında dıştan teğet çember şeklinde demir halkalar verilmiştir.

Buna göre, O_2 merkezli halkanın üzerinde düşmeden durabilecek <u>en büyük</u> halkanın yarıçapı kaç cm dir?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

17.



[AB], O merkezli yarım çemberin çapı

[DB] // CF

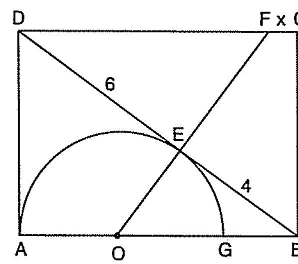
$|AE| = |EC|$

$|AO| = 3$ cm

Yukarıdaki verilere göre, |AC| kaç cm dir?

A) $3\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{6}$ D) 5 E) $3\sqrt{3}$

18.



ABCD bir dikdörtgen

[AG], O merkezli yarım çemberin çapı

$[OF] \cap [BD] = \{E\}$

$|BE| = 4$ cm

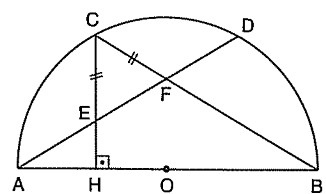
$|DE| = 6$ cm

$|FC| = x$

Yukarıdaki şekilde [BD], E noktasında yarım çembere teğet olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2

19.



O, yarım çemberin merkezi

$[CH] \perp [AB]$

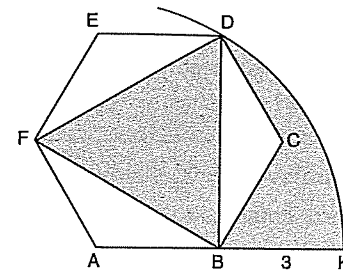
$|CE| = |CF|$

$|AD| = |BC|$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{DAB})$ kaç derecedir?

A) 30 B) 35 C) 45 D) 60 E) 75

20.



ABCDEF bir düzgün altıgen

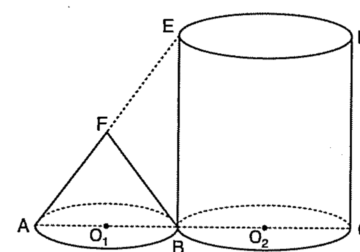
A, B, K doğrusal

$|BK| = 3$ cm

Yukarıdaki şekilde $\widehat{DK}$, A merkezli çember yayı olduğuna göre, taralı bölgelerin alanları toplamı kaç cm² dir?

A) $6\sqrt{3} + 3\pi$ B) $9\sqrt{3}$ C) 6π D) $9\pi + 3\sqrt{3}$ E) 9π

21.



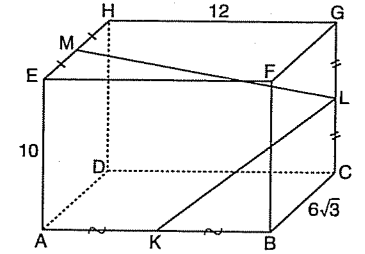
O_1 ve O_2 dik koninin ve dik silindirin taban dairesinin merkezi

A, F, E ve A, B, C noktaları doğrusal

Yukarıdaki şekilde dik silindirin hacmi dik koninin hacminin 24 katı olduğuna göre, silindirin taban yarıçapı dik koninin taban yarıçapının kaç katıdır?

A) $\sqrt{2}$ B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

22.



(ABCD, EFGH) bir dikdörtgenler prizması

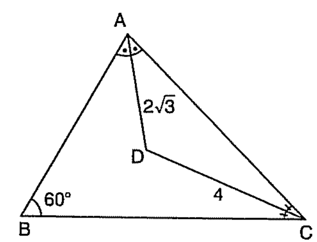
K, L, M orta noktalar

$|AE| = 10$ cm, $|HG| = 12$ cm, $|BC| = 6\sqrt{3}$ cm

Yukarıdaki verilere göre, |KL| + |ML| toplamı kaç cm dir?

A) 18 B) 24 C) 25 D) 27 E) 30

23.



ABC bir üçgen

[AD] ve [CD] açıortay

$m(\widehat{ABC}) = 60°$

$|AD| = 2\sqrt{3}$ cm

$|DC| = 4$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $\overrightarrow{AD} \cdot \overrightarrow{DC}$ iç çarpımı kaçtır?

A) $-2\sqrt{3}$ B) -6 C) 6 D) $4\sqrt{3}$ E) $8\sqrt{3}$

24. $\vec{U} = (\sqrt{3}, 1)$ vektörüyle y ekseni arasındaki dar açının ölçüsü kaç derecedir?

A) 15 B) 22,5 C) 30 D) 45 E) 60

25. Analitik düzlemde,

$$x^2 + y^2 - 2x + 4y - 1 = 0$$
$$x^2 + y^2 + x + y - 4 = 0$$

çemberlerinin kesim noktalarından geçen ve merkezi Oy ekseni üzerinde olan çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 + y^2 + y - 1 = 0$
B) $x^2 + y^2 + 2y - 3 = 0$
C) $x^2 + y^2 + 2y - 4 = 0$
D) $x^2 + y^2 + 3y - 3 = 0$
E) $x^2 + y^2 + 3y - 4 = 0$

26. Dış merkezliği $\frac{4}{5}$ olan merkezil elipsin asal ekseni 20 birimdir.

Bu elipsin odakları Ox ekseni üzerinde olduğuna göre, denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{64} = 1$ B) $\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{36} = 1$

C) $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{36} = 1$ D) $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{16} = 1$

E) $\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{100} = 1$

27. **Analitik düzlemde verilen $d : -\frac{x}{8} + \frac{y}{6} = 1$ doğrusunun $x = -4$ doğrusuna göre simetriği olan doğrunun eğimi kaçtır?**

A) $-\frac{4}{3}$ B) -1 C) $-\frac{3}{4}$ D) 1 E) $\frac{3}{4}$

28. Analitik uzayda denklemi,

$$x^2 + y^2 + z^2 - 2y + 4z = 20$$

olan kürenin yarıçapının uzunluğu kaç birimdir?

A) 5 B) 4 C) 3 D) 2 E) 1

29. **Tabanı $x - 2y - z + 7 = 0$ düzlemi üzerinde ve tepe noktası $x - 2y - z + 1 = 0$ düzleminde olan düzgün dörtyüzlünün bir ayrıtı kaç birimdir?**

A) $\sqrt{6}$ B) 3 C) $2\sqrt{3}$ D) 4 E) $3\sqrt{2}$

30. **Analitik düzlemde, $3x^2 - 2y^2 = 54$ hiperbolünün $y = x$ doğrusuna göre simetriğinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $-3x^2 + 2y^2 = 54$ B) $3x^2 + 2y^2 = 54$

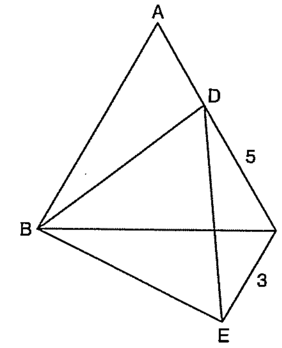
C) $3y^2 - 2x^2 = 54$ D) $-3y^2 + 2x^2 = 54$

E) $3y^2 - 2x^2 = 27$

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. **Bu testte 30 soru vardır.**
2. **Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.**

1.

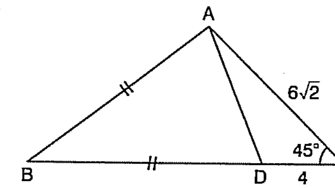


ABC ve BED birer eşkenar üçgen
|EC| = 3 cm
|DC| = 5 cm

Yukarıdaki verilere göre, |ED| kaç cm dir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

2.

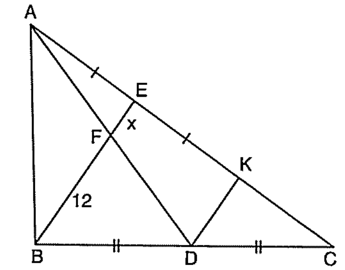


ABC bir üçgen
$m(\widehat{BCA}) = 45°$
|AB| = |BD|
$|AC| = 6\sqrt{2}$ cm
|DC| = 4 cm

Yukarıdaki verilere göre, |BC| kaç cm dir?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

3.

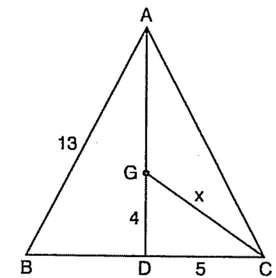


ABC bir üçgen
[BE] // [DK]
|BD| = |DC|
|AE| = |EK|
|BF| = 12 cm
|FE| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

4.

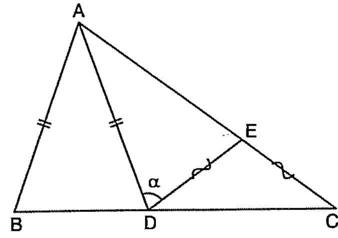


ABC bir üçgen
G, kenarortayların kesim noktası
A, G, D doğrusal
|GD| = 4 cm
|DC| = 5 cm
|AB| = 13 cm
|GC| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 3 B) 5 C) $\sqrt{34}$ D) $\sqrt{41}$ E) 8

5.



ABC bir üçgen

$|AB| = |AD|$

$|ED| = |EC|$

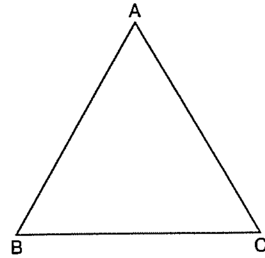
$m(\widehat{BAC}) = 80°$

$m(\widehat{ADE}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 70 B) 80 C) 85 D) 90 E) 100

6.

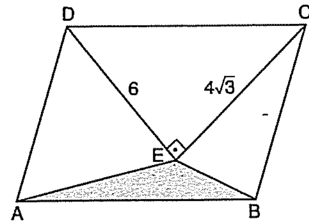


ABC bir eşkenar üçgen

Yukarıdaki şekilde çevresi 54 m olan eşkenar üçgen şeklindeki bahçenin etrafına 2 m aralıklarla <u>en fazla</u> kaç tane ağaç dikilebilir?

A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

7.



ABCD bir paralelkenar,

DAE eşkenar üçgen

$[ED] \perp [EC]$

$|DE| = 6$ cm

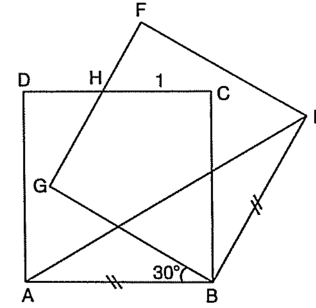
$|EC| = 4\sqrt{3}$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(AEB) kaç cm^2 dir?

A) $\frac{12}{5}\sqrt{3}$ B) $\frac{13}{5}\sqrt{3}$ C) $\frac{14}{5}\sqrt{3}$

D) $3\sqrt{3}$ E) $4\sqrt{3}$

8.



ABCD ve BEFG birer kare

$m(\widehat{ABG}) = 30°$

$|AB| = |BE|$

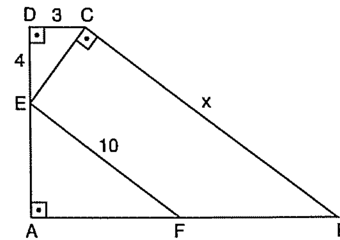
$|HC| = 1$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|AE|$ kaç cm dir?

A) 2 B) $2\sqrt{2}$ C) 3 D) $2\sqrt{3}$ E) 4



9.



ABCD bir dik yamuk, $[AB] \perp [AD]$, $[BC] \perp [CE]$

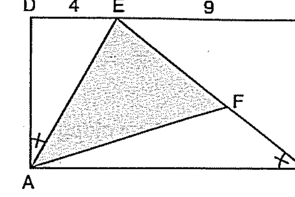
$[DC] \perp [AD]$, $[CB] // [EF]$, $|DC| = 3$ cm

$|DE| = 4$ cm, $|EF| = 10$ cm, $|CB| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 15 B) 16 C) $\frac{50}{3}$ D) $\frac{35}{2}$ E) 20

10.



ABCD bir dikdörtgen

$m(\widehat{EAD}) = m(\widehat{EBA})$

$|EF| = 2|BF|$

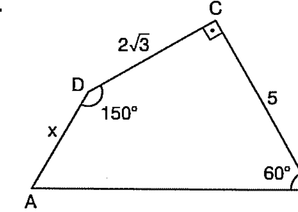
$|DE| = 4$ cm

$|EC| = 9$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(EAF) kaç cm^2 dir?

A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32

11.



ABCD bir dörtgen

$[CD] \perp [CB]$

$m(\widehat{ABC}) = 60°$

$m(\widehat{ADC}) = 150°$

$|BC| = 5$ cm

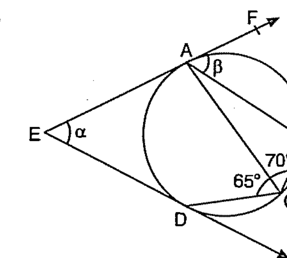
$|DC| = 2\sqrt{3}$ cm

$|AD| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 2 B) $2\sqrt{2}$ C) 3 D) $2\sqrt{3}$ E) 4

12.



[EF ve [ED, A ve D noktalarında çembere teğet

$m(\widehat{BCA}) = 70°$

$m(\widehat{ACD}) = 65°$

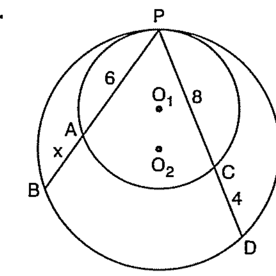
$m(\widehat{FED}) = \alpha$

$m(\widehat{FAB}) = \beta$

Yukarıdaki verilere göre, $\alpha + \beta$ toplamı kaç derecedir?

A) 80 B) 90 C) 100 D) 110 E) 120

13.



[PB] ve [PD] birer kiriş

$|PA| = 6$ cm

$|PC| = 8$ cm

$|CD| = 4$ cm

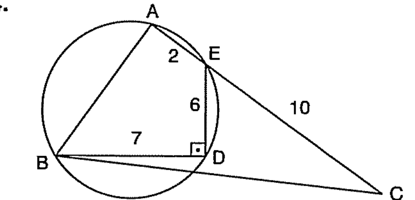
$|AB| = x$

Yukarıdaki şekilde O_1 ve O_2 merkezli çemberler P noktasında birbirine içten teğet olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2



14.



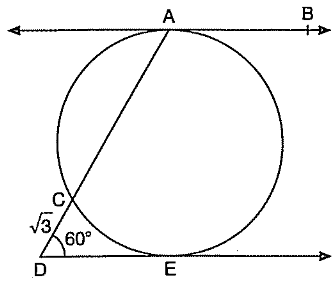
ABC bir üçgen, $[DE] \perp [BD]$, $|AE| = 2$ cm

$|ED| = 6$ cm, $|BD| = 7$ cm, $|EC| = 10$ cm

Yukarıdaki şekilde A, B, D, E noktaları çember üzerinde olduğuna göre, $|BC|$ kaç cm dir?

A) 13 B) 15 C) 16 D) 20 E) 24

15.



AB // [DE

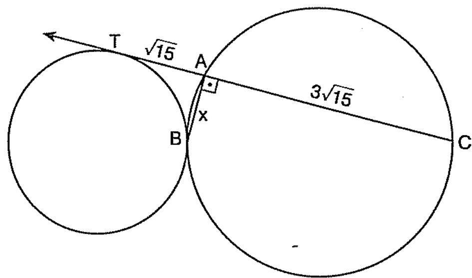
$m(\widehat{ADE}) = 60°$

$|CD| = \sqrt{3}$ cm

Yukarıdaki şekilde AB ve [DE, A ve E noktalarında çembere teğet olduğuna göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) 3 B) $2\sqrt{3}$ C) 4 D) $3\sqrt{2}$ E) $3\sqrt{3}$

16.



T, teğet noktası, [BA] ⊥ [CT

$|AC| = 3\sqrt{15}$ cm, $|TA| = \sqrt{15}$ cm, $|AB| = x$

Yukarıdaki şekilde verilen çemberler B noktasında teğet olduğuna göre, x kaç cm dir?

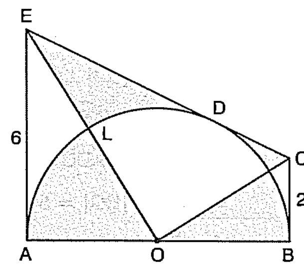
A) 3 B) $\sqrt{15}$ C) 4 D) $3\sqrt{2}$ E) 5

17. Birbirine teğet olan O_1 ve O_2 merkezli çemberlerin merkezleri arası uzaklık 18 cm dir.

O_1 merkezli çemberin yarıçapı 6 cm olduğuna göre, O_2 merkezli çemberin yarıçapının alabileceği değerler toplamı kaç cm dir?

A) 12 B) 18 C) 24 D) 36 E) 48

18.



ABCE bir dörtgen

O, yarım dairenin merkezi

A, B, D teğet değme noktaları

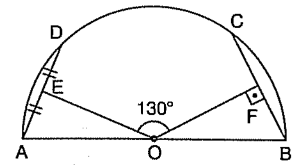
$|BC| = 2$ cm

$|AE| = 6$ cm

Yukarıdaki verilere göre, taralı bölgelerin alanları toplamı kaç cm^2 dir?

A) 8 B) 10 C) $6\sqrt{3}$ D) 12 E) $8\sqrt{3}$

19.



O, [AB] çaplı yarım çemberin merkezi

[AD] ve [BC] kiriş

[OF] ⊥ [BC]

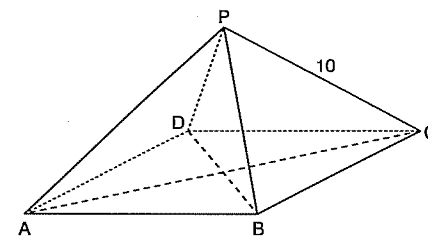
$m(\widehat{EOF}) = 130°$

$|AE| = |ED|$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{CD})$ kaç derecedir?

A) 100 B) 80 C) 75 D) 70 E) 65

20.

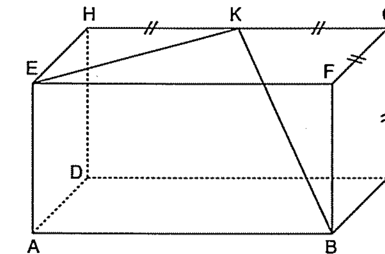


(P, ABCD) bir düzgün kare piramit, $|PC| = 10$ cm

Yukarıdaki şekilde piramidin yanal ayrıtları taban düzlemiyle 30° lik açı yaptığına göre, piramidin hacmi kaç cm^3 tür?

A) 125 B) 200 C) 250 D) 300 E) 350

21.



(ABCD, EFGH) bir dikdörtgenler prizması

$|HK| = |KG| = |GC| = |FG|$

Yukarıdaki verilere göre, $\dfrac{|EK|}{|KB|}$ oranı kaçtır?

A) 1 B) $\dfrac{3}{4}$ C) $\dfrac{\sqrt{6}}{3}$ D) $\dfrac{\sqrt{3}}{2}$ E) $\dfrac{\sqrt{2}}{2}$

22. **Yüzey alanları 100π cm^2 olan bir küre, ortadan ikiye bölündüğünde oluşan yarım kürelerin alanları toplamı kaç π cm^2 olur?**

A) 125 B) 136 C) 144 D) 150 E) 180

23. Analitik düzlemde

$\vec{u} = (-2, 1)$ ve $\vec{v} = (x - 1, 2x + 3)$

vektörleri lineer bağımlı olduğuna göre, x kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

24. **Analitik düzlemde, doğrultman doğrusu y = a olan ve A(4, 8) noktasından geçen merkezil parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $y^2 = 16x$

B) $y^2 = -2x$

C) $x^2 = 2y$

D) $x^2 = 4y$

E) $x^2 = -4y$

25. Analitik düzlemde $(x-3)^2 + (y-4)^2 = 36$ çemberine içten teğet olan merkezil çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 + y^2 = 1$
B) $x^2 + y^2 = 2$
C) $x^2 + y^2 = 4$
D) $x^2 + y^2 = 9$
E) $x^2 + y^2 = 16$

26. Analitik düzlemde,

$$x^2 + y^2 - 6x + 8y + 10 = 0$$

denklemiyle verilen çemberin Oy eksenine göre simetriğinin denklemi;

$$x^2 + y^2 + Ax + By + C = 0$$

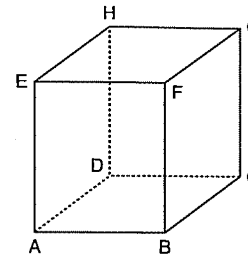
olduğuna göre, A − B + C toplamı kaçtır?

A) 24 B) 12 C) 10 D) 8 E) 6

27. Analitik düzlemde, $4x^2 + 9y^2 = 72$ elipsinin A(3,2) noktasından çizilen teğetin eğimi kaçtır?

A) $-\frac{2}{3}$ B) -1 C) $-\frac{1}{2}$ D) 1 E) $\frac{3}{2}$

28.



(ABCD, EFGH) bir dikdörtgenler prizması
A(−1, 3, 4)
B(−3, 1, 2)
G(4, 5, −2)
H(x, y, z)

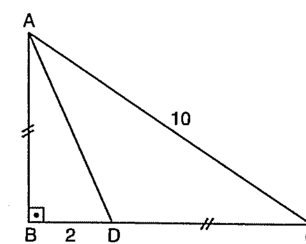
R^3 te yukarıdaki verilenlere göre, x + y + z toplamı kaçtır?

A) −1 B) 5 C) 7 D) 11 E) 13

29. Analitik uzayda A(2, 0, k) noktasından geçen $\vec{N} = (3, t, -1)$ vektörüne dik olan düzlemin denklemi $3x + 2y - z = 0$ olduğuna göre, k + t toplamı kaçtır?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

30.



ABC bir dik üçgen
[AB] ⊥ [BC]
|AB| = |DC|
|BD| = 2 cm
|AC| = 10 cm

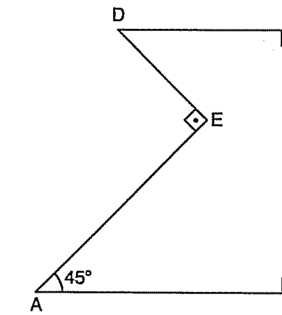
Yukarıdaki verilere göre, $\overrightarrow{AC} \cdot \overrightarrow{CD}$ skaler çarpımı kaçtır?

A) 60 B) 48 C) 36 D) −48 E) −60

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. **Bu testte 30 soru vardır.**
2. **Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.**

1.

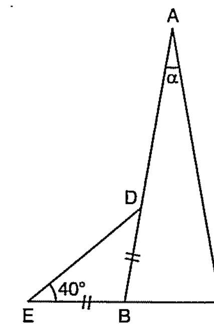


[AB] ⊥ [BC]
[DC] ⊥ [BC]
[AE] ⊥ [DE]
m($\widehat{EAB}$) = 45°
|BC| = 12 cm

Yukarıdaki verilere göre, |AE| + |DE| toplamı kaç cm dir?

A) $8\sqrt{2}$ B) $9\sqrt{2}$ C) 9 D) $12\sqrt{2}$ E) 12

2.

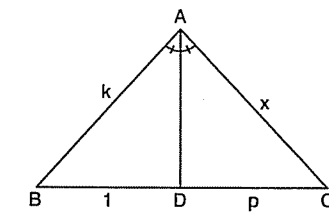


ABC bir
E, B, C doğrusal
|AB| = |AC|
|EB| = |BD|
m($\widehat{BED}$) = 40°
m($\widehat{BAC}$) = α

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 10 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

3.

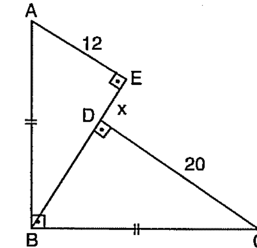


ABC bir üçgen
[AD] açıortay
|BD| = 1 cm
|DC| = p
|AB| = k
|AC| = x

Yukarıdaki verilere göre, x in p ve k cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) p + k B) p − k C) $\frac{2p}{k}$ D) p.k E) p.k + 1

4.

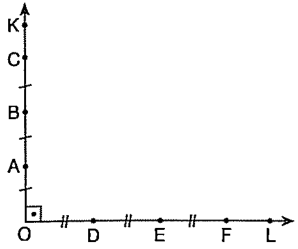


[AB] ⊥ [BC]
[AE] ⊥ [EB]
[EB] ⊥ [DC]
|AB| = |BC|
|AE| = 12 cm
|DC| = 20 cm
|ED| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 11 E) 12

5.



[OK ⊥ [OL

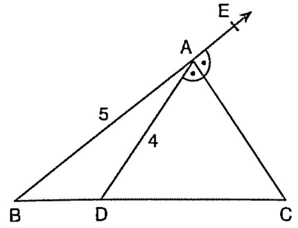
$|OA| = |AB| = |BC|$

$|OD| = |DE| = |EF|$

Yukarıdaki şekilde, $|AF| = 2|CD|$ olduğuna göre, $\frac{|BE|}{|AC|}$ oranı kaçtır?

A) $2\sqrt{2}$ B) 3 C) $\frac{10}{3}$ D) 4 E) $2\sqrt{7}$

6.



ABC bir üçgen

[AC] dış açıortay

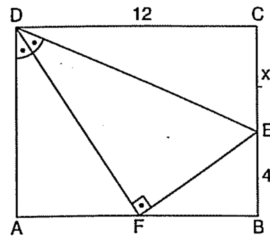
$|AD| = 4$ cm

$|AB| = 5$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{\text{Alan(ADC)}}{\text{Alan(ABD)}}$ oranı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) $\frac{7}{2}$ D) 4 E) 5

7.



ABCD bir dikdörtgen

[DF] ⊥ [FE]

$m(\widehat{ADF}) = m(\widehat{FDE})$

$|BE| = 4$ cm

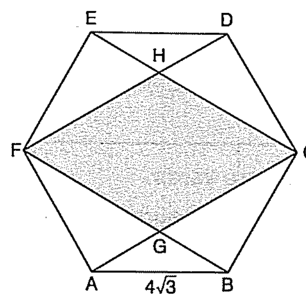
$|DC| = 12$ cm

$|CE| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $\frac{13}{2}$ B) 6 C) $\frac{11}{2}$ D) $\frac{16}{3}$ E) 5

8.



ABCDEF bir düzgün altıgen

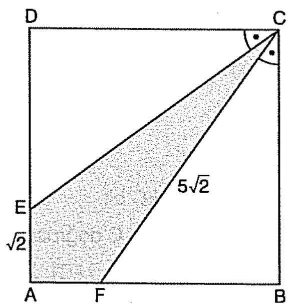
[AC], [CE], [BF] ve [FD] köşegen

$|AB| = 4\sqrt{3}$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(FGCH) kaç cm^2 dir?

A) $16\sqrt{3}$ B) 24 C) 32 D) $32\sqrt{3}$ E) 48

9.



ABCD bir kare

$m(\widehat{BCF}) = m(\widehat{DCE})$

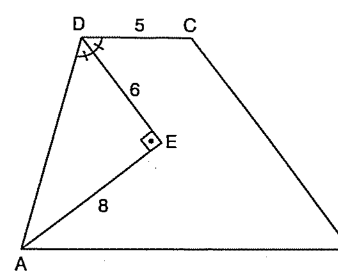
$|CF| = 5\sqrt{2}$ cm

$|AE| = \sqrt{2}$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(AFCE) kaç cm^2 dir?

A) 8 B) 10 C) $8\sqrt{2}$ D) 15 E) 20

10.



ABCD bir yamuk

[DE] açıortay

[AE] ⊥ [ED]

[DC] // [AB]

[DE] // [CB]

$|DC| = 5$ cm

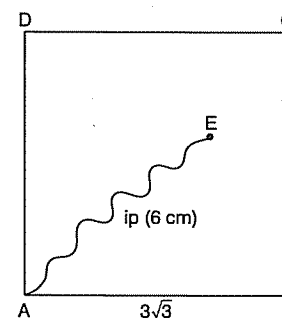
$|DE| = 6$ cm

$|AE| = 8$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 48 B) 54 C) 60 D) 72 E) 96

11.



ABCD bir kare

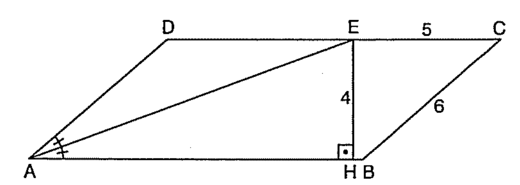
$|AB| = 3\sqrt{3}$ cm

Yukarıdaki şekilde bir ucu karenin A köşesine sabitlenmiş 6 cm uzunluğunda bir ipin, bu kare içinde ulaşabileceği bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

A) 9π B) $9\sqrt{3} + 3\pi$ C) $6\sqrt{3} + 6\pi$ D) $12\sqrt{3}$ E) $27 - 3\pi$



12.



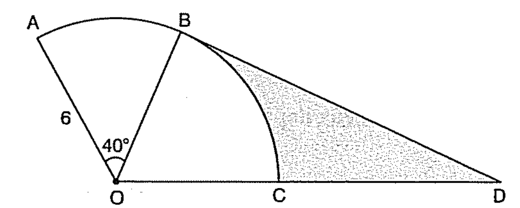
ABCD bir paralelkenar, [AE] açıortay, [EH] ⊥ [AB]

$|EC| = 5$ cm, $|EH| = 4$ cm, $|BC| = 6$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 28 B) 30 C) 36 D) 40 E) 44

13.



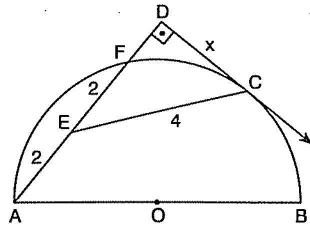
[BD], O merkezli çembere B noktasında teğet

BOD bir üçgen, $m(\widehat{AOB}) = 40°$, $|\widehat{ABC}| = |BD|$

Yukarıdaki verilere göre, taralı bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

A) 3π B) $6\pi - 12$ C) 4π D) $8\pi - 18$ E) 6π

14.

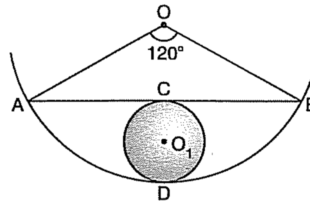


O, yarım çemberin merkezi
C, teğet değme noktası
[AD] ⊥ [DC
|CE| = 4 cm
|CD| = x

Yukarıdaki şekilde |AE| = |EF| = 2 cm olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 2 B) $\sqrt{5}$ C) $\sqrt{6}$ D) $2\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{3}$

15.

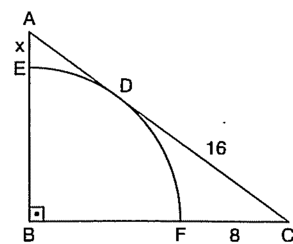


$\widehat{ADB}$, O merkezli çember yayı
C ve D teğet değme noktaları
m($\widehat{AOB}$) = 120°
|AB| = $12\sqrt{3}$ cm

Yukarıdaki verilere göre, O_1 merkezli dairenin alanının <u>en büyük</u> değeri kaç cm² dir?

A) 4π B) 6π C) 9π D) 12π E) 16π

16.

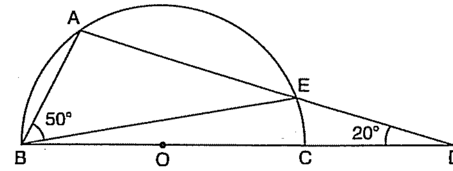


ABC bir dik üçgen
B merkezli çeyrek çember [AC] ye D noktasında teğet
|DC| = 16 cm
|FC| = 8 cm
|AE| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

17.

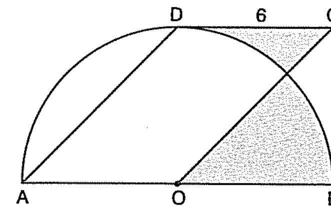


O, yarım çemberin merkezi
m($\widehat{ABE}$) = 50°, m($\widehat{BDA}$) = 20°

Yukarıdaki verilere göre, m($\widehat{AB}$) kaç derecedir?

A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

18.

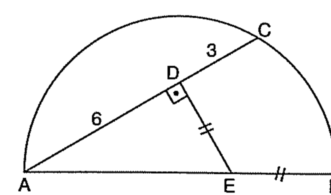


O, yarım çemberin merkezi
AOCD paralelkenar
D, teğet değme noktası
|DC| = 6 cm

Yukarıdaki verilere göre, taralı bölgelerin alanları toplamı kaç cm² dir?

A) 9π–6 B) 18 C) 6π D) 6π+6 E) 24

19.

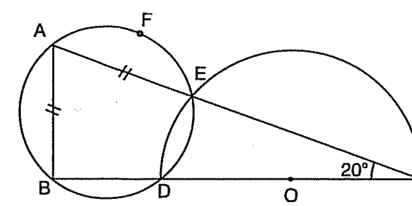


[AB], yarım çemberin çapı
[DE] ⊥ [AC]
|DE| = |EB|
|AD| = 6 cm
|DC| = 3 cm

Yukarıdaki verilere göre, yarım çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{5}$ D) 5 E) $3\sqrt{3}$

20.

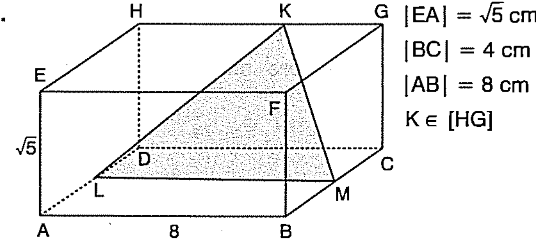


O, yarım çemberin merkezi
m($\widehat{ACB}$) = 20°, |AB| = |AE|

Yukarıdaki çemberler E ve D noktalarında kesiştiğine göre, m($\widehat{AFE}$) kaç derecedir?

A) 100 B) 110 C) 120 D) 130 E) 140

21.



|EA| = $\sqrt{5}$ cm
|BC| = 4 cm
|AB| = 8 cm
K ∈ [HG]

Şekildeki (ABCD, EFGH) dikdörtgenler prizmasında L ve M noktaları bulundukları ayrıtların orta noktalarıdır.

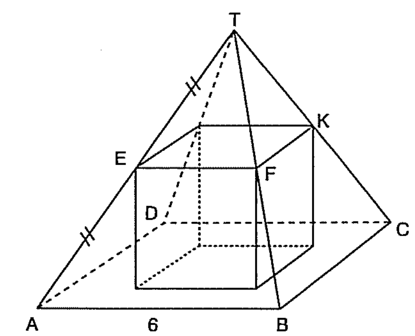
Buna göre, Alan(KLM) kaç cm² dir?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 26

22. Analitik düzlemde y = –x doğrusu üzerinde bulunan, A(–3, 1) ve B(–1, 5) noktalarına eşit uzaklıkta olan noktanın apsisi kaçtır?

A) –4 B) $-\frac{7}{2}$ C) –3 D) $-\frac{5}{2}$ E) –2

23.



(T, ABCD) bir kare dik piramit
|AE| = |ET|, |AB| = 6 cm

Yukarıdaki şekilde kare piramidin içerisine tabanları çakışık olacak şekilde küp yerleştirilmiştir.

Buna göre, piramidin hacmi kaç cm³ tür?

A) 72 B) 81 C) 96 D) 108 E) 144

24. Analitik uzayda,

E_1: 4x + 2y – 2z + 7 = 0
E_2: x + 2y + z – 5 = 0

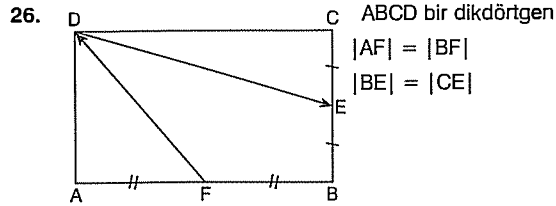
düzlemleri veriliyor.

Buna göre, E_1 ve E_2 düzlemleri arasındaki dar ölçek açı kaç derecedir?

A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75

25. Analitik düzlemde, doğrultman doğrusu $x = -3$ olan merkezil parabolün $y = x$ doğrusuna göre simetriği A(6, k) noktasından geçtiğine göre, k kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

26.


ABCD bir dikdörtgen

$|AF| = |BF|$

$|BE| = |CE|$

Yukarıdaki şekilde $\overrightarrow{DE} \cdot \overrightarrow{FD} = -50$ olduğuna göre, ABCD dikdörtgeninin bir köşegeni kaç birimdir?

A) 10 B) 8 C) $5\sqrt{2}$ D) 6 E) 5

27. Analitik düzlemde koordinat eksenlerine paralel ve $\dfrac{x^2}{9} + \dfrac{y^2}{4} = 1$ elipsine teğet olan doğruların arasında kalan bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) 6 B) 12 C) 18 D) 24 E) 36

28. Analitik düzlemde,

$$x^2 + y^2 + 4x - 6y + 1 = 0$$

çemberinin merkezine 5 birim uzaklıktaki noktaların geometrik yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 5$
B) $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 25$
C) $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 9$
D) $(x + 1)^2 + (y + 2)^2 = 5$
E) $(x - 4)^2 + (y + 6)^2 = 25$

29. Analitik düzlemde, $(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 64$ çemberinin orijine göre simetriği aşağıdakilerden hangisidir?

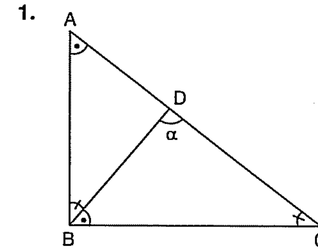
A) $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 64$
B) $(x + 2)^2 + (y + 3)^2 = 64$
C) $(x + 3)^2 + (y - 2)^2 = 64$
D) $(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 16$
E) $(x - 1)^2 + (y + 1)^2 = 32$

30. Analitik düzlemde merkezi M(1, 2, 1) olan ve $5x + y + z + 1 = 0$ düzlemine teğet kürenin hacmi kaç π birimküptür?

A) 5 B) $3\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{2}$ D) 6 E) $4\sqrt{3}$

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. **Bu testte 30 soru vardır.**
2. **Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.**

1.


ABC bir üçgen

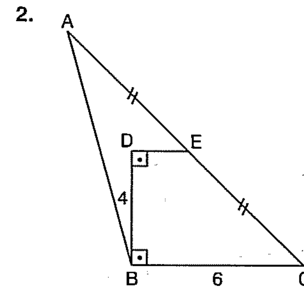
$m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{DBC})$

$m(\widehat{ABD}) = m(\widehat{ACB})$

$m(\widehat{BDC}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 60 B) 75 C) 90 D) 105 E) 120

2.


ABC bir üçgen

$[BD] \perp [BC]$

$[BD] \perp [DE]$

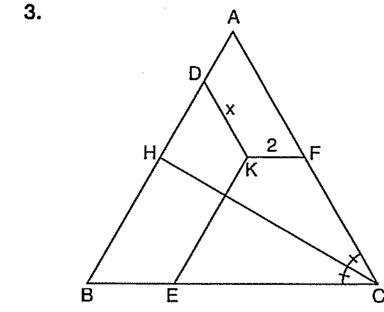
$|AE| = |EC|$

$|BD| = 4$ cm

$|BC| = 6$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABC) kaç cm^2 dir?

A) 10 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

3.


ABC bir eşkenar üçgen

[CH] açıortay

[DK] // [AC]

[KE] // [AB]

[KF] // [BC]

$|FK| = 2$ cm

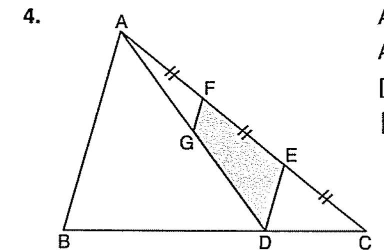
$|EK| = 5$ cm

$|CH| = 5\sqrt{3}$ cm

$|DK| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $\sqrt{6}$ B) 3 C) $2\sqrt{3}$ D) 4 E) $3\sqrt{2}$

4.


ABC bir üçgen

A, G, D doğrusal

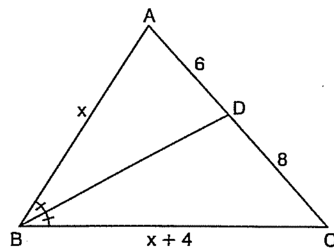
[AB] // [DE] // [GF]

$|AF| = |FE| = |EC|$

Yukarıdaki şekilde Alan(ABC) = 36 cm^2 olduğuna göre, Alan(DEFG) kaç cm^2 dir?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 10

5.

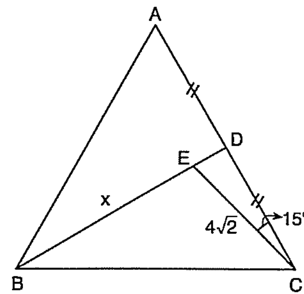


ABC bir üçgen
[BD] açıortay
$|AD| = 6$ cm
$|DC| = 8$ cm
$|BC| = (x + 4)$ cm
$|AB| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 15

6.

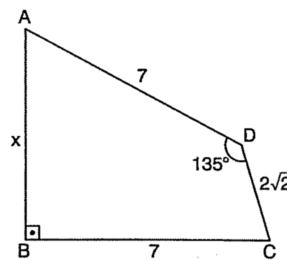


ABC bir eşkenar üçgen
[BD] kenarortay
$m(\widehat{ACE}) = 15°$
$|AD| = |DC|$
$|CE| = 4\sqrt{2}$ cm
$|BE| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 6 B) $4\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{6}$ D) 8 E) $6\sqrt{2}$

7.

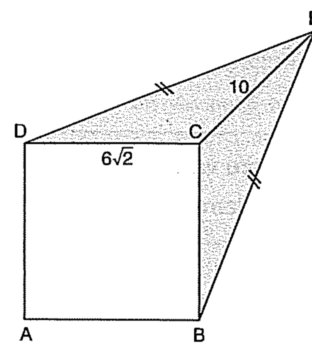


ABCD bir dörtgen
$[AB] \perp [BC]$
$m(\widehat{ADC}) = 135°$
$|AD| = |BC| = 7$ cm
$|DC| = 2\sqrt{2}$ cm
$|AB| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

8.

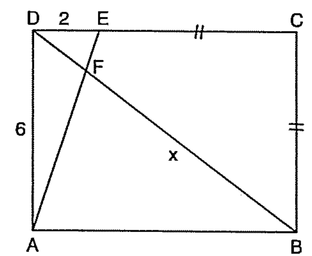


ABCD bir kare
$|ED| = |EB|$
$|DC| = 6\sqrt{2}$ cm
$|CE| = 10$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(EDCB) kaç cm^2 dir?

A) 30 B) $30\sqrt{2}$ C) 60 D) $60\sqrt{2}$ E) 120

9.

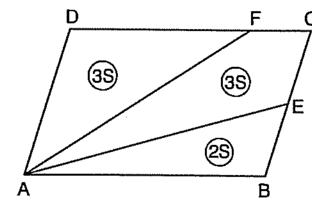


ABCD bir dikdörtgen
$[AE] \cap [BD] = \{F\}$
$|BC| = |EC|$
$|DE| = 2$ cm
$|AD| = 6$ cm
$|BF| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

10.

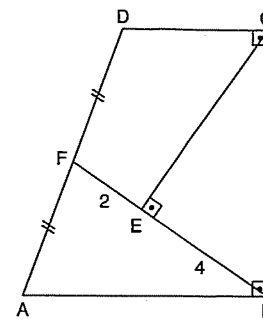


ABCD bir paralelkenar
$3|AB| = 4|AD|$
Alan(ABE)=2S
Alan(DAF)=3S
Alan(AECF)=3S

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{|EB|}{|FC|}$ oranı kaçtır?

A) 2 B) $\frac{5}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{4}{3}$ E) 1

11.

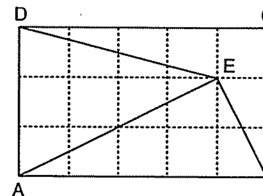


ABCD bir dik yamuk
$[AB] \perp [BC]$
$[CD] \perp [BC]$
$[CE] \perp [BF]$
$|AF| = |FD|$
$|FE| = 2$ cm
$|EB| = 4$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 16 B) $12\sqrt{3}$ C) 24 D) $24\sqrt{2}$ E) 32

12.

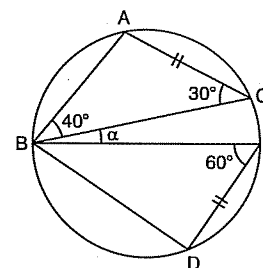


ABCD dikdörtgeni onbeş eş birim kareye bölünmüştür

Yukarıdaki şekilde E noktası birim karenin köşesi olduğuna göre, $\frac{Alan(AEB)}{Alan(DEA)}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{5}{6}$

13.

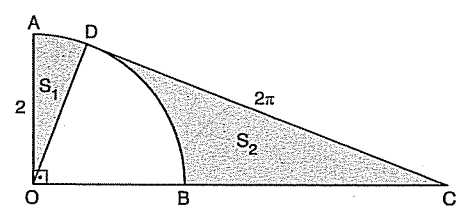


$|AC| = |DE|$
$m(\widehat{ACB}) = 30°$
$m(\widehat{ABC}) = 40°$
$m(\widehat{BED}) = 60°$
$m(\widehat{CBE}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

14.

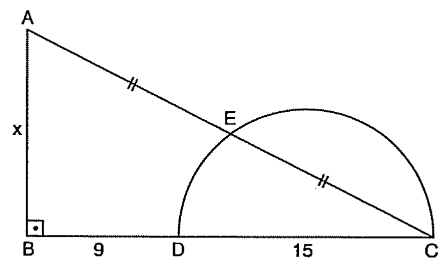


[DC], D noktasında O merkezli çeyrek daireye teğet
O, B, C doğrusal, $|DC| = 2\pi$ cm, $|AO| = 2$ cm

Yukarıdaki şekilde S_1 ve S_2 bulundukları bölgelerin alanları olduğuna göre, $S_2 - S_1$ farkı kaç cm^2 dir?

A) $\frac{\pi}{4}$ B) $\frac{\pi}{2}$ C) $\frac{2\pi}{3}$ D) π E) $\frac{3\pi}{2}$

15.

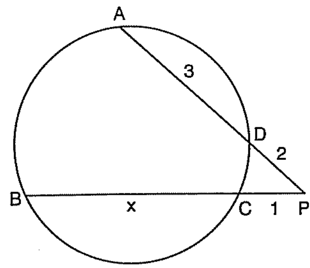


ABC bir dik üçgen, [DC], yarım çemberin çapı
$[AB] \perp [BC]$, $|AE| = |EC|$, $|BD| = 9$ cm
$|DC| = 15$ cm, $|AB| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

16.

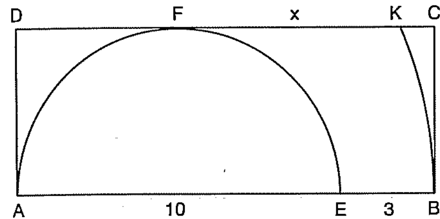


$[AP] \cap [BP] = \{P\}$
$|PC| = 1$ cm
$|PD| = 2$ cm
$|DA| = 3$ cm
$|CB| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

17.

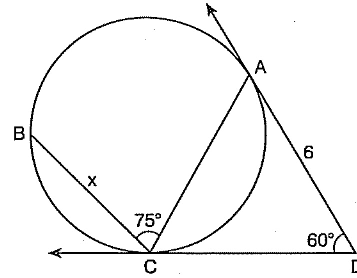


ABCD bir dikdörtgen, $\overset{\frown}{KB}$, A merkezli çember yayı
$|EB| = 3$ cm, $|AE| = 10$ cm, $|FK| = x$

Yukarıdaki şekilde [DC], F noktasında [AE] çaplı yarım çembere teğet olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 5 B) $\frac{11}{2}$ C) 6 D) $\frac{13}{2}$ E) 7

18.



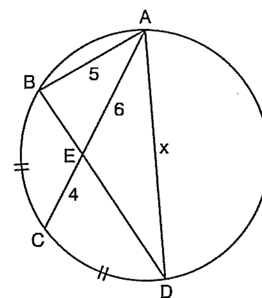
[DA ve [DC, A ve C noktalarında çembere teğet
$m(\widehat{BCA}) = 75°$, $m(\widehat{ADC}) = 60°$
$|AD| = 6$ cm, $|BC| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 3 B) $2\sqrt{3}$ C) 4 D) $3\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{6}$



19.



[AC] ve [BD] çemberin kirişleri
$|\overset{\frown}{BC}| = |\overset{\frown}{CD}|$
$|EC| = 4$ cm
$|AB| = 5$ cm
$|AE| = 6$ cm
$|AD| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

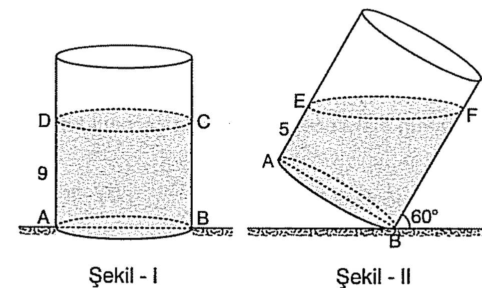
A) 10 B) $6\sqrt{3}$ C) $5\sqrt{5}$ D) 12 E) 13

20. O merkezli bir çemberin dışındaki bir A noktasından geçen bir d doğrusu, bu çemberi B ve C noktalarında kesmektedir.

|AB| = 6 cm, |BC| = 18 cm ve O noktasının d doğrusuna uzaklığı 8 cm olduğuna göre, O noktasının A noktasına uzaklığı kaç cm dir?

A) 10 B) 13 C) 15 D) 17 E) 20

21.



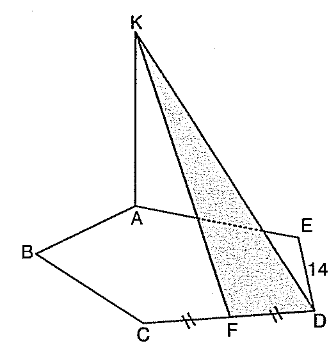
$|AD| = 9$ cm, $|AE| = 5$ cm

Şekil-I de içinde 9 cm yüksekliğinde su bulunan silindir kap Şekil-II deki gibi yer düzlemiyle 60° eğildiğinde suyun yüzeyi E ve F noktalarına geliyor.

Buna göre, E ve F noktaları arasındaki uzaklık kaç cm dir?

A) 16 B) 14 C) $8\sqrt{3}$ D) 12 E) 8

22.



ABCDE, R^3 te bir düzgün beşgen
$|CF| = |FD|$
$|DE| = 14$ cm
$|KD| = 25$ cm

Yukarıdaki şekilde [KA], ABCDE düzgün beşgenin bulunduğu düzleme dik olduğuna göre, Alan(KFD) kaç cm^2 dir?

A) 63 B) 70 C) 75 D) 80 E) 84



23. Analitik düzlemde A(2, 4) noktasıdan geçen bir doğru, $x^2 + y^2 - 2x + 6y - 12 = 0$ çemberine B noktasında teğettir.

Buna göre, |AB| kaç birimdir?

A) $5\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{3}$ C) 6 D) $4\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{7}$

24. Analitik düzlemde, $\frac{x^2}{625} + \frac{y^2}{400} = 1$ elipsinin odakları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) 30 B) 34 C) 40 D) 48 E) 50

25. Analitik uzayda, A(2, 3, a) ve B(–1, b, 1) noktaları ile $\vec{C} = (4, -3, -3)$ vektörü veriliyor.

$\vec{C} = \vec{A} + k.\vec{B}$ olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

A) –2 B) –1 C) 1 D) 2 E) 3

26. **Analitik düzlemde $x^2 + y^2 - 4x + 4y - 5 = 0$ çemberinin P(2, 1) noktasından geçen en kısa kirişi kaç birimdir?**

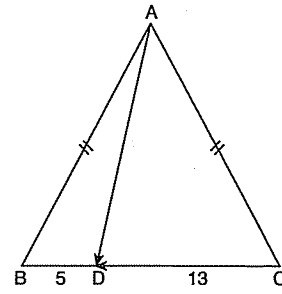
A) 3 B) 4 C) $3\sqrt{2}$ D) 6 E) 8

27. Analitik düzlemde $y^2 = 8x$ parabolünün doğrultman doğrusu, $4x^2 + 9y^2 = 52$ elipsini A ve B noktalarında kesmektedir.

Buna göre, |AB| kaç birimdir?

A) 2 B) $2\sqrt{3}$ C) 4 D) 6 E) $4\sqrt{3}$

28.



ABC bir ikizkenar üçgen
|AB| = |AC|
|BD| = 5 cm
|DC| = 13 cm

Yukarıdaki verilere göre, $\vec{AD}.\vec{CD}$ iç çarpımının sonucu kaçtır?

A) –52 B) –36 C) 20 D) 36 E) 52

29. **Analitik düzlemde, $y = mx - 2\sqrt{2}$ doğrusu, $x^2 - 2y^2 = 16$ hiperbolüne teğet olduğuna göre, m nin alabileceği değerlerin çarpımı kaçtır?**

A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

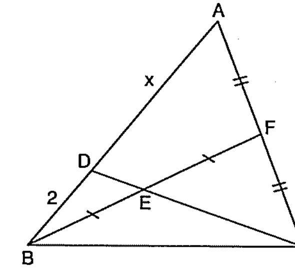
30. **Analitik uzayda $\frac{x}{-5} = \frac{z-1}{2}$, y = 1 doğrusu 4x + 3y + mz – 6 = 0 düzlemine paralel olduğuna göre, m kaçtır?**

A) –10 B) 4 C) $2\sqrt{5}$ D) 5 E) 10

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. **Bu testte 30 soru vardır.**
2. **Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.**

1.

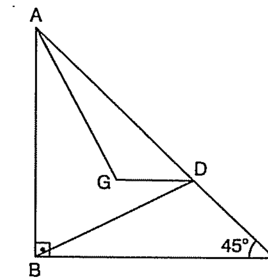


ABC bir üçgen
[BF] ∩ [DC] = {E}
|AF| = |FC|
|BE| = |EF|
|BD| = 2 cm
|AD| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2.

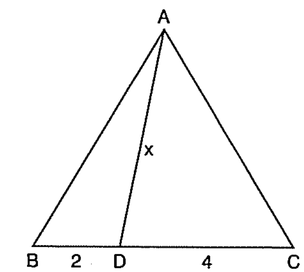


G, ABC dik üçgeninin kenarortaylarının kesim noktası
[AB] ⊥ [BC]
[GD] // [BC]
$m(\widehat{BCA}) = 45°$

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{|BD|}{|AG|}$ oranı kaçtır?

A) $\sqrt{5}$ B) 2 C) $\sqrt{3}$ D) $\sqrt{2}$ E) 1

3.

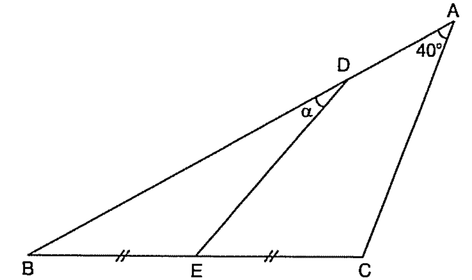


ABC bir eşkenar üçgen
|BD| = 2 cm
|DC| = 4 cm
|AD| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $3\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{7}$ C) $\sqrt{30}$ D) $4\sqrt{2}$ E) 6

4.



ABC bir üçgen, |BE| = |EC|
$m(\widehat{BAC}) = 40°$, $m(\widehat{BDE}) = \alpha$

Yukarıdaki şekilde |BD| = |AD| + |AC| olduğuna göre, α kaç derecedir?

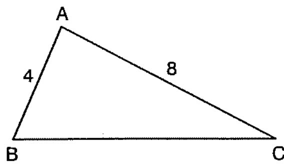
A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

5. ABC bir üçgen olmak üzere, m($\widehat{BAC}$) = 50° dir.

Bu üçgenin kenarlarının orta dikme doğrularının kesim noktası E olduğuna göre, m($\widehat{BEC}$) kaç derecedir?

A) 50 B) 75 C) 90 D) 100 E) 130

6.



ABC bir üçgen

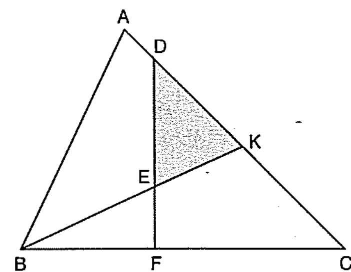
|AB| = 4 cm

|AC| = 8 cm

Yukarıdaki verilere göre, ABC üçgeninin alanının alabileceği en büyük değere karşılık ABC üçgeninin çevrel çemberinin yarıçapı kaç cm dir?

A) 4 B) $2\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{6}$ D) 8 E) $4\sqrt{5}$

7.



ABC bir üçgen

2|AC| = 5|DK|

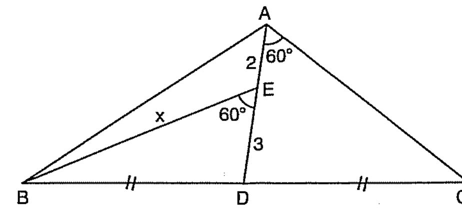
|AB| = |BK|

|DF| = |FC|

Yukarıdaki şekilde Alan(ABC) = 75 cm² olduğuna göre, Alan(DEK) kaç cm² dir?

A) 12 B) 15 C) 20 D) 24 E) 30

8.



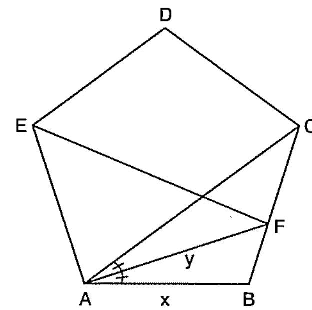
ABC bir üçgen, |BD| = |CD|, |AE| = 2 cm

|DE| = 3 cm, |BE| = x

Yukarıdaki şekilde m($\widehat{DAC}$) = m($\widehat{BED}$) = 60° olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 5

9.



ABCDE bir düzgün beşgen

|AB| = x

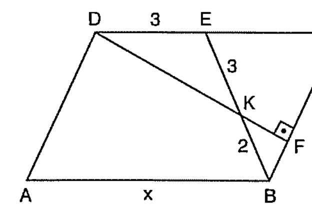
|AF| = y

$x^2 + y^2 = 48$ cm²

Yukarıdaki şekilde m($\widehat{CAF}$) = m($\widehat{FAB}$) olduğuna göre, |EF| kaç cm dir?

A) $4\sqrt{2}$ B) 6 C) $4\sqrt{3}$ D) 8 E) $6\sqrt{2}$

10.



ABCD bir paralelkenar

B, K, E doğrusal

[DF] ⊥ [BC]

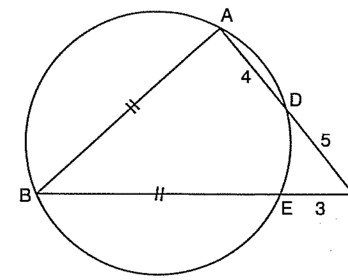
|KB| = 2 cm

|AB| = x

Yukarıdaki şekilde |DE| = |KE| = 3 cm olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

11.



ABC bir üçgen

|AB| = |BE|

|EC| = 3 cm

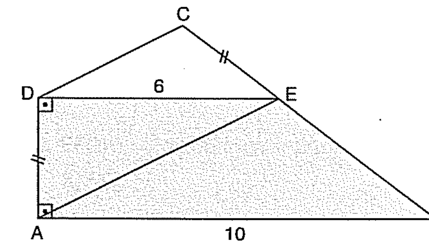
|AD| = 4 cm

|DC| = 5 cm

Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) $2\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{10}$ C) $3\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{5}$ E) $3\sqrt{10}$

12.



ABCD bir dörtgen, [DC] // [AE]

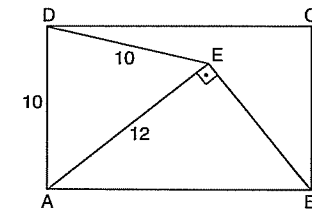
[AD] ⊥ [AB], [AD] ⊥ [DE], |AD| = |CE|

|DE| = 6 cm, |AB| = 10 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABED) kaç cm² dir?

A) 15 B) 20 C) 24 D) 30 E) 36

13.



ABCD bir dikdörtgen

[AE] ⊥ [BE]

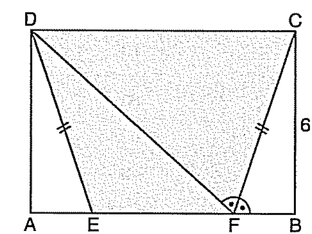
|AE| = 12 cm

|AD| = |DE| = 10 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABCD) kaç cm² dir?

A) 120 B) 130 C) 150 D) 180 E) 200

14.



ABCD bir dikdörtgen

[FC] açıortay

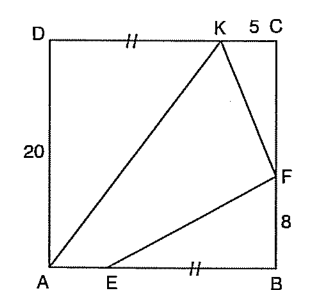
|CF| = |DE|

|BC| = 6 cm

Yukarıdaki şekilde Alan(EFCD) = 48 cm² olduğuna göre, Çevre(ABCD) kaç cm dir?

A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32

15.



ABCD bir kare

|EB| = |DK|

|KC| = 5 cm

|FB| = 8 cm

|AD| = 20 cm

Yukarıdaki verilere göre, Çevre(AEFK) kaç cm dir?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 54 E) 60

16.

$|AO_1| = |DC|$, $m(\widehat{CAB}) = 20°$

Yukarıdaki şekilde O_1 ve O_2 merkezli çemberler E noktasında teğet olduğuna göre, $m(\widehat{CEB})$ kaç derecedir?

A) 90 B) 95 C) 100 D) 105 E) 110

17.

[AB], O merkezli yarım çemberin çapı
[CH] ⊥ [AB]
$m(\widehat{ED}) = m(\widehat{CB})$
$|OH| = 8$ cm
$|HB| = 9$ cm

Yukarıdaki verilere göre, taralı bölgelerin alanları farkı kaç cm² dir?

A) 36 B) 54 C) 18π D) 60 E) 72

18.

O, yarım çemberin merkezi, ABCD bir paralelkenar
$|AD| = 15$ cm, $|AE| = 20$ cm, $|EC| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

19.

[DA ve [DC, A ve C noktalarında çembere teğet
B, E, D doğrusal, $|BC| = 18$ cm, $|AB| = 12$ cm
$|AE| = 6$ cm, $|CE| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

20. Düzlemde; doğrusal olmayan birbirinden farklı, değişken A, B, C noktaları alınıyor.

Bu noktalara eşit uzaklıkta bulunan D noktası, aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) ABC üçgeninin çevrel çemberinin merkezi
B) [AC] doğru parçasını $\frac{|AD|}{|DC|} = \frac{1}{2}$ oranında bölen nokta
C) ABC üçgeninin diklik merkezi
D) ABC üçgeninin ağırlık merkezi
E) ABC üçgeninin içteğet çemberinin merkezi

21.

$|OD| = 15$ cm
$|AC| = 12\sqrt{3}$ cm

Yukarıdaki şekilde köşeleri küre yüzeyinde olan bir ABC eşkenar üçgeni verilmiştir.

Buna göre, küre merkezinin ABC üçgeninin kenarortaylarının kesim noktasına uzaklığı kaç cm dir?

A) 5 B) 6 C) 8 D) $6\sqrt{2}$ E) 9

22.

(ABCD, EFGH) bir dikdörtgenler prizması
$|KB| = 2|FK|$

Yukarıdaki verilere göre,

I. [EK ile [GF kesişmezler.
II. [EK ile [BC bir noktada kesişir.
III. $[EK \cap [AB = \{P\} \Rightarrow |AP| = 3|DC|$ dir.
IV. $m(\widehat{HEK}) = 90°$ dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve II B) I ve III C) II ve IV D) III ve IV E) I, III ve IV

23.

(BCGF, ADHE) bir kare dik prizma
$|AB| = 4$ cm
$|BL| = 5$ cm

Yukarıdaki şekilde $|CK| = |GK| = 3$ cm olduğuna göre, (K, DLC) piramidinin hacmi kaç cm³ tür?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 9

24.

AOB bir dik üçgen
[AO] ⊥ [AB]
$|AC| = 3|BC|$
A(16, 8)

Yukarıdaki dik koordinat sisteminde verilenlere göre, C noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (16, 2) B) (17, 4) C) (19, 2) D) (20, 1) E) (18, 2)

25. Analitik düzlemdeki T(a, b) noktası II. bölgededir.

T noktasının y = x doğrusuna göre simetriği olan nokta hangi bölgede olur?

A) Orijin B) IV. Bölge C) III. Bölge D) II. Bölge E) I. Bölge

26. Analitik düzlemde, aralarında 60° lik açı bulunan $\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörleri veriliyor.

$|\vec{A}| = 8$ birim, $|\vec{B}| = 6$ birim olduğuna göre, $\vec{AB} \cdot \vec{B}$ skaler çarpımı kaçtır?

A) – 40 B) 12 C) 24 D) 40 E) 48

27. Analitik düzlemde $\vec{A} = (k, -1)$, $\vec{B} = (2, 3)$ ve $\vec{C} = (1, -2)$ vektörleri verilmiştir.

$\vec{AB} \perp \vec{C}$ olduğuna göre, k kaçtır?

A) –6 B) –4 C) –2 D) 0 E) 2

28. **Analitik düzlemde $y = 3$ ve $y = -3$ doğrularına teğet ve dış merkezliği $\frac{4}{5}$ olan merkezil elipsin denklemi aşağıdakilerden hangisi olabilir?**

A) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$ B) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$

C) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$ D) $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{16} = 1$

E) $\frac{3x^2}{16} + \frac{4y^2}{25} = 1$

29. Analitik uzaydaki A(0, 2, –3) ve B(2, –4, 1) noktaları için, [AB] doğru parçasının orta noktası C dir.

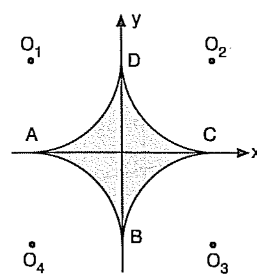
Buna göre, C noktasından geçen ve AB doğrusuna dik olan düzlemin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x + 3y - 2z + 2 = 0$ B) $x - 3y + 2z + 2 = 0$

C) $x - 3y - 2z - 2 = 0$ D) $x - 3y + 2z - 2 = 0$

E) $x + 2y - 3z - 2 = 0$

30.



$\overset{\frown}{AD}, \overset{\frown}{DC}, \overset{\frown}{BC}, \overset{\frown}{AB}$; sırasıyla, O_1, O_2, O_3, O_4 merkezli çember yayları
A, B, C, D teğet noktaları

Analitik düzlemde taralı bölgenin çevresi 12π birim verildiğine göre, O_1, O_2, O_3 ve O_4 noktalarından geçen çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 + y^2 = 72$ B) $x^2 + y^2 = 36$

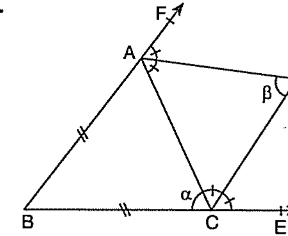
C) $(x - 6)^2 + (y - 6)^2 = 36$ D) $x^2 + y^2 = 6$

E) $(x + 6)^2 + (y + 6)^2 = 36$

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. **Bu testte 30 soru vardır.**
2. **Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.**

1.

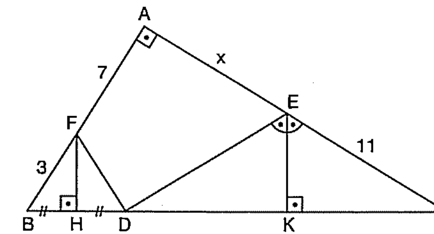


ABC bir ikizkenar üçgen
[AD] ve [CD] dış açıortay
$|AB| = |BC|$
$m(\widehat{ACB}) = \alpha$
$m(\widehat{ADC}) = \beta$

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{\alpha}{\beta}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) 1 D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{3}{2}$

2.

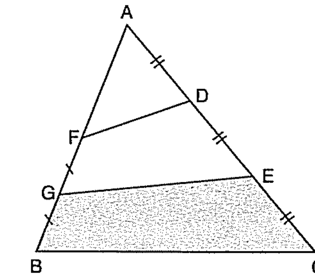


ABC bir dik üçgen, [EK] açıortay, $[AB] \perp [AC]$
$[FH] \perp [BC]$, $[EK] \perp [BC]$, $|BH| = |HD|$, $|BF| = 3$ cm
$|AF| = 7$ cm, $|EC| = 11$ cm, $|AE| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

3.

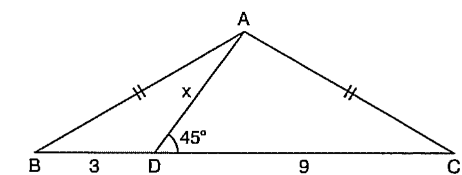


ABC bir üçgen
$|AF| = |BF|$
$|BG| = |GF|$
$|AD| = |DE| = |EC|$
Alan(AFD) = 14 cm^2

Yukarıdaki verilere göre, Alan(BCEG) kaç cm^2 dir?

A) 42 B) 44 C) 48 D) 52 E) 56

4.

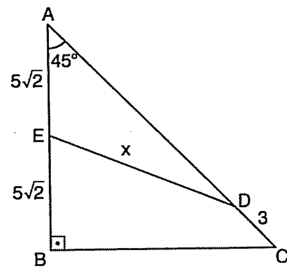


ABC bir ikizkenar üçgen, $m(\widehat{ADC}) = 45°$
$|AB| = |AC|$, $|BD| = 3$ cm
$|DC| = 9$ cm, $|AD| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $2\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $5\sqrt{2}$ E) $6\sqrt{2}$

5.

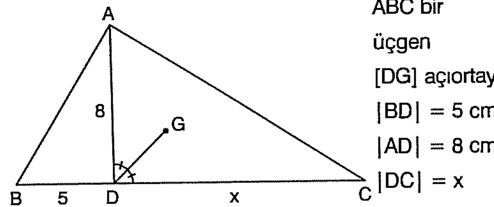


ABC bir dik üçgen
[AB] ⊥ [BC]
$m(\widehat{BAC}) = 45°$
$|AE| = |EB| = 5\sqrt{2}$ cm
$|CD| = 3$ cm
$|ED| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

6.

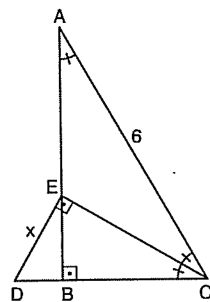


ABC bir üçgen
[DG] açıortay
$|BD| = 5$ cm
$|AD| = 8$ cm
$|DC| = x$

Yukarıdaki şekilde G, ABC üçgeninin kenarortaylarının kesim noktası olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

7.

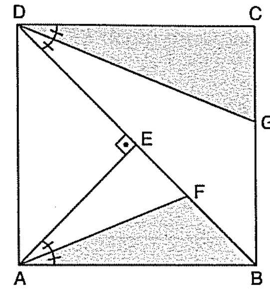


ABC bir dik üçgen
[AB] ⊥ [DC]
[ED] ⊥ [EC]
$|AC| = 6$ cm
$|ED| = x$

Yukarıdaki şekilde $m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{ACE}) = m(\widehat{ECB})$ olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) $\sqrt{3}$ B) 2 C) $2\sqrt{2}$ D) 3 E) $2\sqrt{3}$

8.

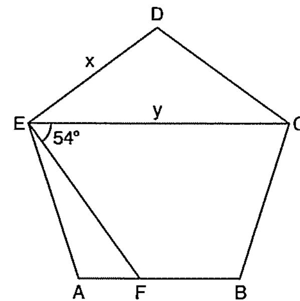


ABCD bir kare
[AF] ve [DG] açıortay
[AE] ⊥ [BD]
Alan(ABF) = 16 cm²

Yukarıdaki verilere göre, Alan(DGC) kaç cm² dir?

A) 16 B) $16\sqrt{2}$ C) 20 D) $16 + 8\sqrt{2}$ E) 32

9.

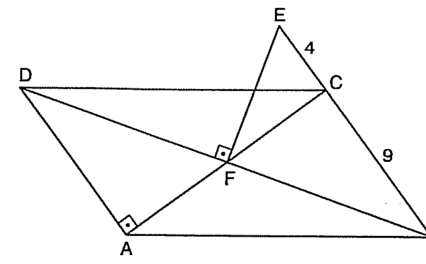


ABCDE bir düzgün beşgen
$m(\widehat{CEF}) = 54°$
$|ED| = x$ cm
$|EC| = y$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{|AF|}{|FB|}$ oranının x ve y cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{y}{2x}$ B) $\frac{x+y}{y}$ C) $\frac{x}{y}$ D) $\frac{2x}{3y}$ E) $\frac{3x}{2y}$

10.

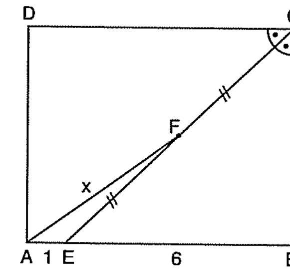


ABCD bir paralelkenar, [AD] ⊥ [AC], [BD] ⊥ [EF]
$|EC| = 4$ cm, $|BC| = 9$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABCD) kaç cm² dir?

A) 72 B) 90 C) 96 D) 108 E) 135

11.

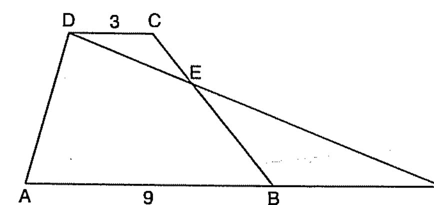


ABCD bir dikdörtgen
$m(\widehat{DCE}) = m(\widehat{ECB})$
$|EF| = |FC|$
$|AE| = 1$ cm
$|EB| = 6$ cm
$|AF| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 4 B) $3\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{5}$ D) 5 E) 6

12.

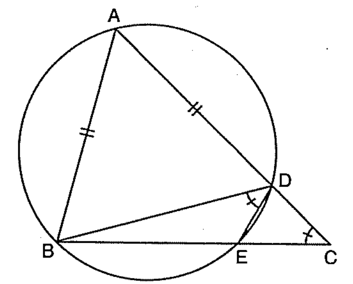


ABCD bir yamuk, [DC] // [AF]
$|EB| = 2|CE|$, $|DC| = 3$ cm, $|AB| = 9$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{\text{Alan(ABCD)}}{\text{Alan(DAF)}}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{5}{4}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{3}{5}$

13.

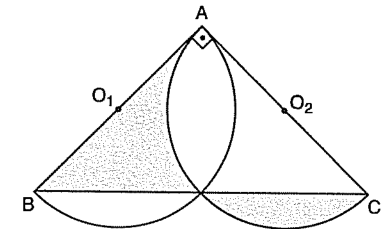


$|AB| = |AD|$, $m(\widehat{BDE}) = m(\widehat{BCA})$, $m(\widehat{BE}) = 90°$

Yukarıdaki şekilde A, B, E, D noktaları çember üzerinde olduğuna göre, $m(\widehat{ABC})$ kaç derecedir?

A) 90 B) 85 C) 80 D) 75 E) 60

14.



ABC bir ikizkenar dik üçgen
[AB] ⊥ [AC], $|AB| = |AC| = 4$ cm

Yukarıdaki şekilde [AB] ve [AC], O_1 ve O_2 merkezli yarım dairelerin çapları olduğuna göre, taralı bölgelerin alanları toplamı kaç cm² dir?

A) π B) 4 C) $2\pi - 2$ D) 2π E) 8

15.

F 6 G 1 E 1 K A x C D B

[AB], yarım çemberin çapı, CDEF bir dikdörtgen
$|GE| = |EK| = 1$ cm, $|FG| = 6$ cm, $|AC| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 1 B) 1,5 C) 2 D) 2,5 E) 3

16.

D 2 E 2 F x C A H B

[DC, [AB] çaplı yarım çembere C noktasında teğet
[DH] ⊥ [AB]
$|DE| = |EF| = 2$ cm
$|DC| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $2\sqrt{2}$ B) 4 C) $2\sqrt{5}$ D) 5 E) $4\sqrt{2}$

17. I. Paralel iki düzlem ile bunları kesen üçüncü düzlemin oluşturduğu arakesit doğruları paraleldir.
II. İki düzlem dik kesişiyor ise bunlardan birine dik olan düzlem diğerine paraleldir.
III. Üç düzlem uzayı en fazla 8 bölgeye ayırır.

Yukarıdaki yargılardan hangileri <u>kesinlikle</u> doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) I ve III

18.

L 4 K E F P D C 16 A 12 B Şekil-I

E F A B h L K 16 D C Şekil-II

ABFE bir yamuk, [EF] // [AB], $|EP| = |PA|$
$|LK| = 4$ cm, $|AB| = 12$ cm, $|BC| = 16$ cm
Yukarıdaki ABFE tabanlı dik prizma Şekil-I deki gibi yarı seviyesine kadar su doludur.

Bu pirizma Şekil-II deki konuma getirildiğinde suyun yüksekliği (h) kaç cm olur?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

19.

T L E D F K C A 6 B

(T, ABCDEF) bir düzgün altıgen piramit
$|TK| = 2|AK|$
$|TL| = |LD|$
$|AB| = 6$ cm

Yukarıdaki verilere göre, [KL] nin taban düzlemi üzerindeki dik iz düşümünün uzunluğu kaç cm dir?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

20.

A α β B C

ABC bir ikizkenar üçgen
$|AB| = |AC|$
$m(\widehat{BAC}) = \alpha$
$m(\widehat{ABC}) = \beta$
$40° \leq \alpha < 60°$

Yukarıdaki verilere göre, β nın alabileceği değerler aşağıdakilerden hangisidir?

A) $60 \leq \beta < 70$ B) $60 < \beta \leq 70$ C) $50 \leq \beta < 70$ D) $40 < \beta \leq 60$ E) $20 < \beta \leq 40$

21.

D 100° C F 12 x E K A B

ABCD bir eşkenar dörtgen, [AF] açıortay
$m(\widehat{ADC}) = 100°$, $|CE| = |CF| = |KE|$
$|KC| = 12$ cm, $|EF| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 5 B) $4\sqrt{2}$ C) 6 D) $3\sqrt{5}$ E) $4\sqrt{3}$

22.

C 6 B 8 A x P 5 O_1 O_2 5 D

[PC, O_1 merkezli çembere C noktasında teğet
$|O_1C| = 5$ cm, $|BC| = 6$ cm, $|AB| = 8$ cm
$|O_2D| = 5$ cm, $|AP| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 15

23. Analitik düzlemde $5x - 12y + 60 = 0$ doğrusuna ve koordinat eksenlerine teğet olan 4 adet çember vardır.

Bunlardan merkezi 2. bölgede olanların yarıçap uzunluklarının toplamı kaç birimdir?

A) 13 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

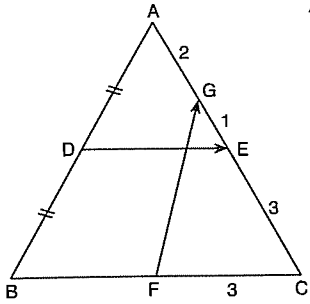
24.

A(−2, 3) y B(−3, 0) O x

A(−2, 3)
B(−3, 0)

Yukarıdaki dik koordinat düzleminde, [AB] doğru parçasının y eksenine göre simetriği [A'B'] doğru parçası olduğuna göre, Alan(ABB'A') kaç birimkaredir?

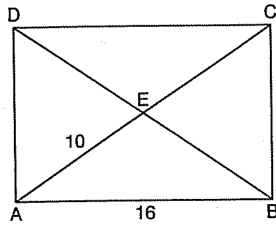
A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

25. 

ABC bir eşkenar üçgen
$|AD| = |BD|$
$|GE| = 1$ cm
$|AG| = 2$ cm
$|FC| = |CE| = 3$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $\overline{DE} . \overline{FG}$ iç çarpımının sonucu kaçtır?

A) 0 B) 3 C) 6 D) 8 E) 9

26. 

ABCD bir dikdörtgen
[AC] ve [DB] köşegen
$|AE| = 10$ birim
$|AB| = 16$ birim

Yukarıda verilere göre, $\overrightarrow{CA} + \overrightarrow{AD} - \overrightarrow{BD}$ vektörünün uzunluğu kaç birimdir?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 17 E) 20

27. **Analitik düzlemde, $(x - k)^2 + (y + 4)^2 = r^2$ çemberi Ox eksenine teğet olduğuna göre, çemberin merkezinin geometrik yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x = y$ B) $y = -4$ C) $x = 4$
D) $x = -4$ E) $y = 4$

28. **$y^2 = 4x$ parabolüne, üzerindeki A(a, 2) noktasından çizilen teğet doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $y = -x + 3$ B) $y = x + 3$ C) $y = x - 3$
D) $y = x + 1$ E) $y = x - 1$

29. **Analitik düzlemde $4x^2 + y^2 = 4$ elipsinin parametrik denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x = \cos\alpha$, $y = 2\sin\alpha$
B) $x = 2\cos\alpha$, $y = \sin\alpha$
C) $x = 2\cos\alpha$, $y = 4\sin\alpha$
D) $x = \cos\alpha$, $y = \sin\alpha$
E) $x = 4\cos\alpha$, $y = 2\sin\alpha$

30. R^3'te denklemleri,

E_1 ... $3x + ky + 5z - 3 = 0$
E_2 ... $13x - 7y + 2z - 4 = 0$

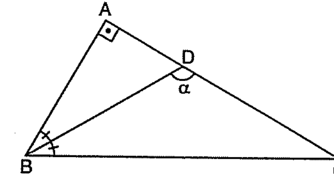
olan E_1 ve E_2 düzlemleri veriliyor.

$E_1 \perp E_2$ olduğuna göre, k kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

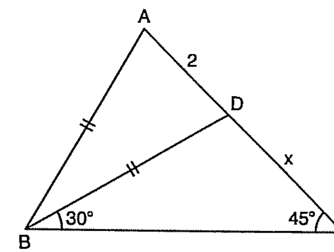
1. **Bu testte 30 soru vardır.**
2. **Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.**

1. 

ABC bir dik üçgen
[BD] açıortay
$[AB] \perp [AC]$
$|DC| = 2|AD|$
$m(\widehat{BDC}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

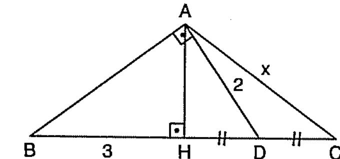
A) 105 B) 120 C) 135 D) 150 E) 165

2. 

ABC bir üçgen
$m(\widehat{DBC}) = 30°$
$m(\widehat{ACB}) = 45°$
$|AB| = |BD|$
$|AD| = 2$ cm
$|DC| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

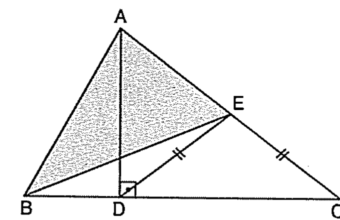
A) $1 + \sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3} - 1$ C) $\sqrt{6}$ D) $2\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{3}$

3. 

ABC bir üçgen
$[AB] \perp [AD]$
$[AH] \perp [BC]$
$|HD| = |DC|$
$|AD| = 2$ cm
$|BH| = 3$ cm
$|AC| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $\sqrt{5}$ B) $\sqrt{6}$ C) $\sqrt{7}$ D) $2\sqrt{2}$ E) 3

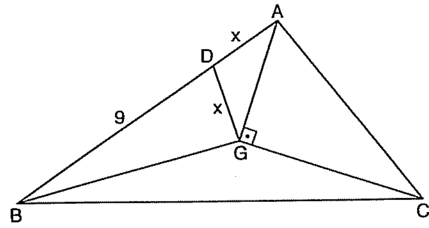
4. 

ABC bir üçgen
$[AD] \perp [BC]$
$|ED| = |EC|$
$|AD| = 6$ cm
$|BC| = 10$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABE) kaç cm^2 dir?

A) 30 B) 24 C) 20 D) 18 E) 15

5.

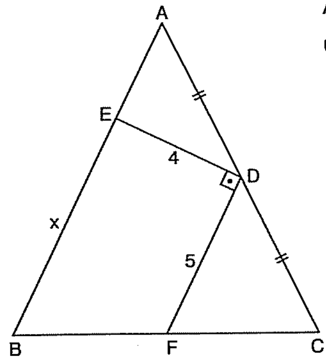


ABC bir üçgen, G kenarortayların kesim noktası
[AG] ⊥ [GC], |BD| = 9 cm, |AD| = |DG| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 3 B) $\frac{10}{3}$ C) $\frac{7}{2}$ D) 4 E) $\frac{9}{2}$

6.

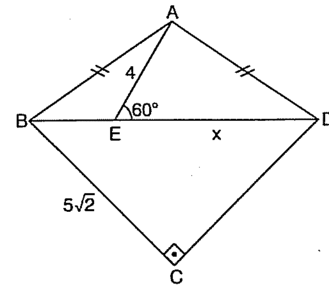


ABC bir ikizkenar üçgen
[ED] ⊥ [DF]
[AB] // [DF]
|AB| = |AC|
|DF| = 5 cm
|ED| = 4 cm
|EB| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 6 B) $3\sqrt{5}$ C) $4\sqrt{3}$ D) 7 E) 8

7.

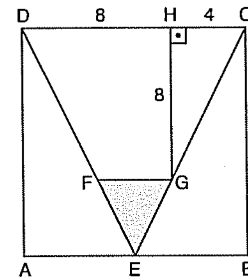


ABCD bir deltoid
[BD] köşegen
[BC] ⊥ [CD]
m($\widehat{AED}$) = 60°
|AB| = |AD|
|AE| = 4 cm
|BC| = $5\sqrt{2}$ cm
|ED| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 6 B) $4\sqrt{3}$ C) 7 D) $5\sqrt{2}$ E) 8

8.

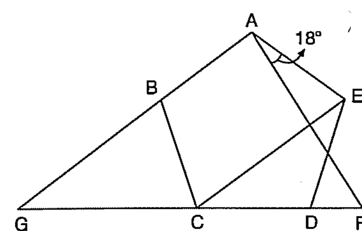


ABCD bir kare
DEC üçgen
[DC] // [FG]
[GH] ⊥ [DC]
|HC| = 4 cm
|DH| = |GH| = 8 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(EGF) kaç cm^2 dir?

A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 18

9.

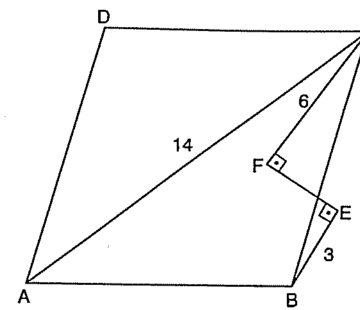


ABCDE bir düzgün beşgen
AGF bir üçgen
m($\widehat{EAF}$) = 18°
|CE| = 6 cm

Yukarıdaki verilere göre, |GF| kaç cm dir?

A) 10 B) 12 C) 13 D) 15 E) 18

10.

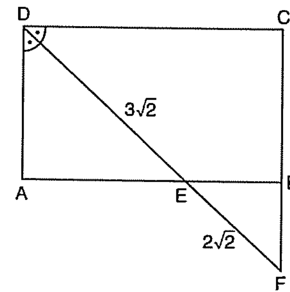


ABCD bir eşkenar dörtgen
[EB] ⊥ [EF]
[EF] ⊥ [CF]
|EB| = 3 cm
|FC| = 6 cm
|AC| = 14 cm

Yukarıdaki şekilde Alan(ABCD) = 84 cm^2 olduğuna göre, |EF| kaç cm dir?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) 2 D) $2\sqrt{2}$ E) 3

11.

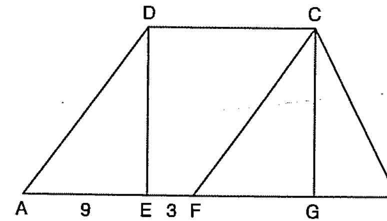


ABCD bir dikdörtgen
[DF] açıortay
C, B, F noktaları doğrusal
|DE| = $3\sqrt{2}$ cm
|EF| = $2\sqrt{2}$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Çevre(ABCD) kaç cm dir?

A) 15 B) 16 C) 20 D) 21 E) 24

12.

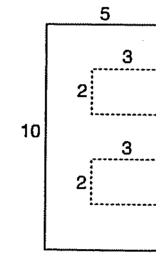


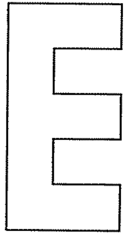
ABCD bir yamuk, AFCD paralelkenar, EGCD kare
|EF| = 3 cm, |AE| = 9 cm, |FB| = 14 cm

Yukarıdaki verilere göre, Çevre(ABCD) kaç cm dir?

A) 52 B) 54 C) 60 D) 64 E) 66

13.



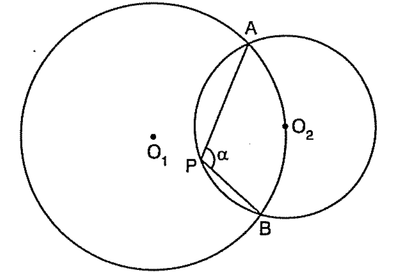


Yukarıdaki Şekil - I de verilen ebatları 5 cm ve 10 cm olan dikdörtgen şeklindeki kartondan, ebatları 2 cm ve 3 cm olan dikdörtgen şeklinde parçalar çıkartılarak Şekil - II deki gibi "E" harfi oluşturulmuştur.

Buna göre, Şekil - II deki "E" harfinin çevresi kaç cm dir?

A) 18 B) 30 C) 36 D) 39 E) 42

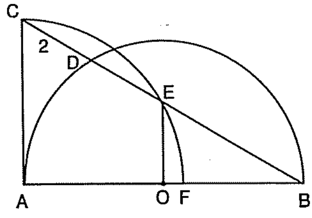
14.



m($\widehat{AO_2B}$) = 80°, m($\widehat{APB}$) = α

Yukarıdaki şekilde O_1 ve O_2 merkezli çemberler A ve B noktalarında kesiştiğine göre, α kaç derecedir?

A) 130 B) 120 C) 110 D) 100 E) 95

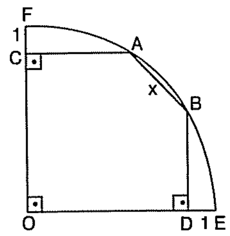
15. 

ABC bir üçgen, $\widehat{CEF}$ A merkezli çeyrek çember

$m(\widehat{EF}) = 30°$, $|CD| = 2$ cm

Yukarıdaki şekilde [AC], A noktasında O merkezli yarım çembere teğet olduğuna göre, |AB| kaç cm dir?

A) $4\sqrt{2}$ B) 6 C) $4\sqrt{3}$ D) 8 E) $6\sqrt{2}$

16. 

[OF] ⊥ [OE]

[AC] ⊥ [OF]

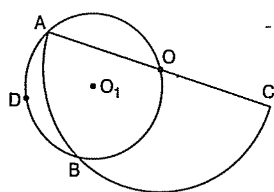
[BD] ⊥ [OE]

|FC| = |DE| = 1 cm

|AB| = x

Yukarıdaki şekilde O merkezli çeyrek çemberin yarıçapı 5 cm olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{5}$

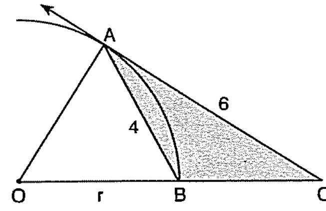
17. 

O ve O_1 merkezli çemberler A ve B noktalarında kesişmektedir.

$m(\widehat{ADB}) = m(\widehat{BC})$

Yukarıdaki verilere göre, çemberlerin yarıçapları oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{2}$ D) $\sqrt{3}$ E) $\sqrt{2}$

18. 

AOC bir üçgen

$\widehat{AB}$, O merkezli çember yayı

A, teğet değme noktası

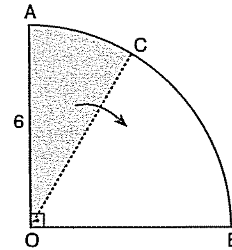
|AB| = 4 cm

|AC| = 6 cm

|OB| = r cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABC) nin r cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{6}{r}$ B) $\frac{9}{r}$ C) $\frac{12}{r}$ D) $\frac{18}{r}$ E) $\frac{24}{r}$

19. 

O merkezli 6 cm yarıçaplı çeyrek daire şeklinde olan kağıt ok yönünde OC boyunca katlandığında A noktası $\widehat{BC}$ yayının tam ortasına gelmektedir.

Yukarıdaki verilere göre, taralı bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

A) 2π B) 3π C) 4π D) 5π E) 6π

20. **R^3 te farklı üç düzlem için,**

I. Üç düzlem paralel olabilir

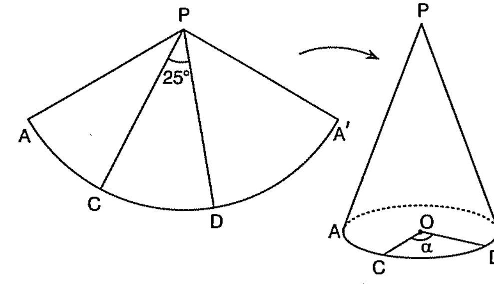
II. Üç düzlem bir noktada kesişebilir

III. Üç düzlem aykırı olabilir

IV. Üç düzlem ikişer ikişer kesiştiklerinde arakesit doğruları paraleldir

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III D) III ve IV E) I, II ve IV

21. 

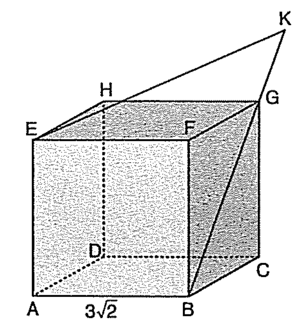
Şekil - 1 Şekil - 2

$m(\widehat{CPD}) = 25°$, $m(\widehat{APA'}) = 120°$, $m(\widehat{COD}) = \alpha$

Şekil-1 deki P merkezli daire dilimi şeklindeki kağıt parçası kıvrılarak Şekil-2 deki gibi taban dairesinin merkezi O olan bir dik koni elde ediliyor.

Buna göre, α kaç derecedir?

A) 50 B) 60 C) 75 D) 90 E) 100

22. 

(ABCD, EFGH) bir küp

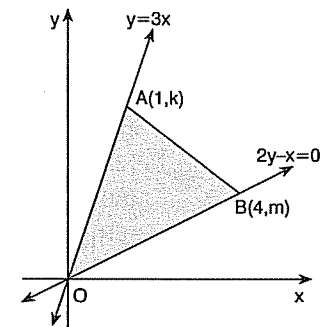
$|AB| = 3\sqrt{2}$ cm

|BK| = 8 cm

G∈[BK]

Yukarıdaki verilere göre, |EK| kaç cm dir?

A) $4\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{13}$ C) $2\sqrt{14}$ D) 7 E) 10

23. 

OA: y = 3x

OB: 2y – x = 0

A(1, k)

B(4, m)

Yukarıdaki dik koordinat sisteminde verilenlere göre, Alan(AOB) kaç birimkaredir?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

24. **Analitik düzlemde x = 3 doğrusunun y = 5 doğrusuna göre simetriği aşağıdakilerden hangisidir?**

A) x = 3 B) x + y = 8 C) x = 8 D) y = –5 E) x – y = 8

25. Uzayda, E düzlemi ile sıfır vektöründen farklı $\vec{k}, \vec{u}, \vec{v}$ vektörleri için $\vec{v} \,//\, E$, $\vec{u} \perp E$, $\vec{k} \,//\, \vec{u}$ bilgileri veriliyor.

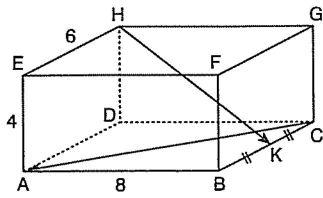
Buna göre,

I. $\vec{k} \perp E$
II. $\vec{k}.\vec{v} = 0$
III. $(\vec{k} + \vec{v}).\vec{u} = 0$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) II ve III E) I, II ve III

26.



(ABCD, EFGH) bir dikdörtgenler prizması

$|BK| = |KC|$
$|AB| = 8$ cm
$|EH| = 6$ cm
$|AE| = 4$ cm

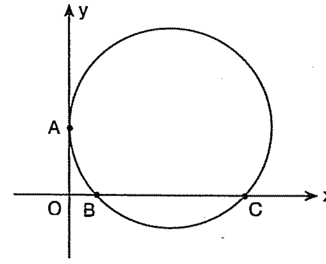
Yukarıdaki verilere göre, $\overrightarrow{CA}.\overrightarrow{HK}$ iç çarpımı kaçtır?

A) – 28 B) – 46 C) – 48 D) – 64 E) – 82

27. Denklemi $\dfrac{x^2}{100} + \dfrac{y^2}{b^2} = 1$ olan elipsin odakları arasındaki uzaklık 16 birim olduğuna göre, b nin pozitif değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

28.



Yukarıdaki dik koordinat düzleminde, denklemi $(x - 5)^2 + (y - 3)^2 = 25$ olan çember Oy eksenine A noktasında teğet, Ox eksenini B ve C noktalarında kesmektedir.

Buna göre, C noktasının apsisi kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

29. Analitik düzlemde

$$9x^2 - 16y^2 - 3x - 4y = 0$$

denklemi nasıl bir konik belirtir?

A) Kesişen iki doğru
B) Paralel iki doğru
C) Boş küme
D) Elips
E) Parabol

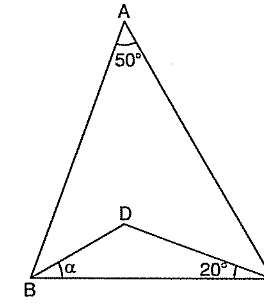
30. R^3 te denklemi $x + y + z = 2$ olan düzlemin koordinat eksenlerini kestiği noktaları köşe kabul eden üçgenin alanı kaç birimkaredir?

A) $\sqrt{3}$ B) 3 C) $2\sqrt{3}$ D) 4 E) $4\sqrt{3}$

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. **Bu testte 30 soru vardır.**
2. **Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.**

1.

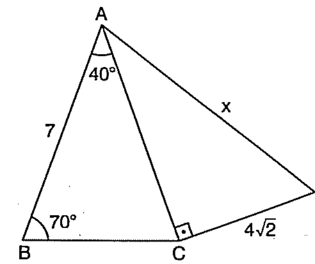


ABC bir üçgen
D, diklik merkezi
$m(\widehat{BCD}) = 20°$
$m(\widehat{BAC}) = 50°$
$m(\widehat{CBD}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 25 B) 30 C) 35 D) 37,5 E) 40

2.

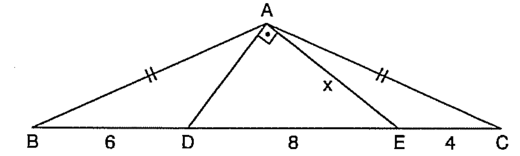


ABC bir üçgen
ACD bir dik üçgen
$[AC] \perp [CD]$
$m(\widehat{CAB}) = 40°$
$m(\widehat{ABC}) = 70°$
$|AB| = 7$ cm
$|CD| = 4\sqrt{2}$ cm
$|AD| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

3.

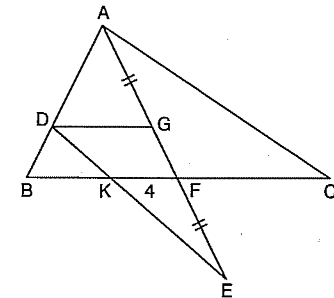


ABC bir üçgen, $[AD] \perp [AE]$
$|AB| = |AC|$, $|BD| = 6$ cm, $|DE| = 8$ cm
$|EC| = 4$ cm, $|AE| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $3\sqrt{7}$ B) $5\sqrt{2}$ C) 7 D) $4\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{10}$

4.

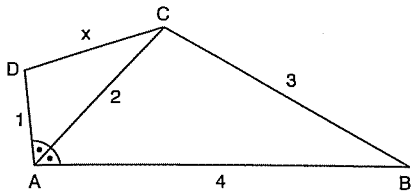


ABC ve ADE birer üçgen
$[DG] \,//\, [BC]$
$|AG| = |FE|$
$|KF| = 4$ cm

Yukarıdaki şekilde G, ABC üçgeninin kenarortaylarının kesim noktası olduğuna göre, |BC| kaç cm dir?

A) 12 B) $8\sqrt{3}$ C) 16 D) $12\sqrt{2}$ E) 18

5.



ABCD bir dörtgen, $m(\widehat{BAC}) = m(\widehat{DAC})$

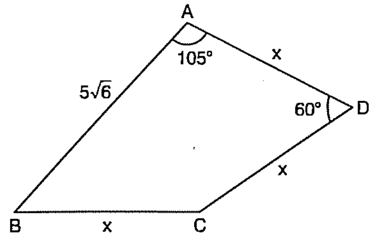
$|AD| = 1$ cm, $|AC| = 2$ cm, $|BC| = 3$ cm

$|AB| = 4$ cm, $|DC| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{5}{3}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

6.



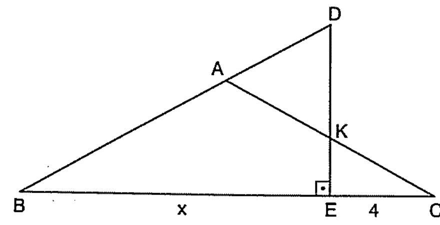
ABCD bir dörtgen

$m(\widehat{BAD}) = 105°$, $m(\widehat{ADC}) = 60°$, $|AB| = 5\sqrt{6}$ cm

Yukarıdaki şekilde $|AD| = |DC| = |BC| = x$ olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 5 B) $4\sqrt{3}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $5\sqrt{3}$ E) 10

7.



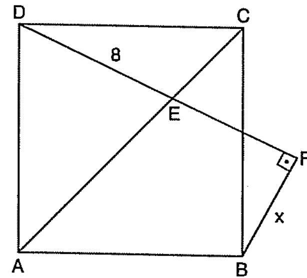
ABC bir ikizkenar üçgen, $[DE] \perp [BC]$, $|AB| = |AC|$

$|DK| = 2|EK|$, $|EC| = 4$ cm, $|BE| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

8.



ABCD bir kare

[AC] köşegen

$[BF] \perp [DF]$

$|DE| = 8$ cm

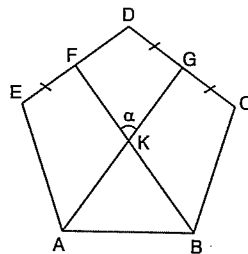
$|EF| = 6$ cm

$|BF| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $2\sqrt{7}$ B) $4\sqrt{2}$ C) 6 D) $4\sqrt{3}$ E) 10

9.



ABCDE bir düzgün beşgen

$[AG] \cap [BF] = \{K\}$

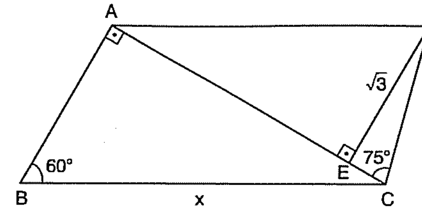
$|EF| = |DG| = |GC|$

$m(\widehat{FKG}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 36 B) 54 C) 64 D) 72 E) 90

10.



ABC ve ACD birer üçgen, $[AD] \parallel [BC]$

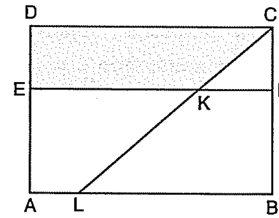
$[AB] \perp [AC]$, $[DE] \perp [AC]$, $m(\widehat{ABC}) = 60°$

$m(\widehat{ACD}) = 75°$, $|DE| = \sqrt{3}$ cm, $|BC| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 3 B) $2\sqrt{3}$ C) 4 D) 6 E) $4\sqrt{3}$

11.



ABCD bir dikdörtgen

$[EF] \parallel [AB]$

$[EF] \cap [CL] = \{K\}$

Alan(CKF) = 4 cm^2

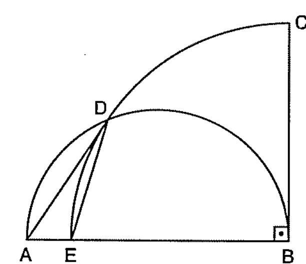
Alan (LBFK) = 21 cm^2

Alan (ALKE) = 24 cm^2

Yukarıdaki verilere göre, Alan(EKCD) kaç cm^2 dir?

A) 21 B) 24 C) 26 D) 28 E) 29

12.



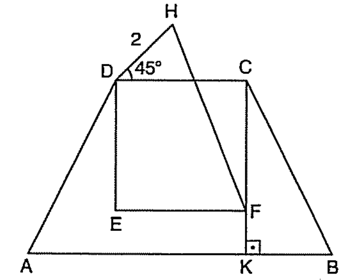
[AB] çaplı yarım çember B merkezli çeyrek çember ile D noktasında kesişiyor.

$m(\widehat{DB}) = 100°$

Yukarıdaki verilere göre, $m(\widehat{ADE})$ kaç derecedir?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

13.



ABCD bir yamuk, $m(\widehat{HDC}) = 45°$, EFCD bir kare

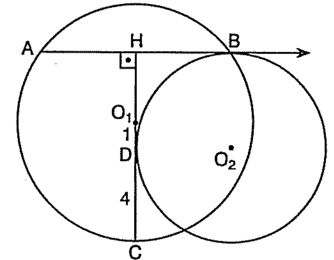
$[CK] \perp [AB]$, $|DH| = 2$ cm, $|HF| = 6$ cm

$|AB| = 12$ cm, Alan(ABCD) = 40 cm^2

Yukarıdaki verilere göre, |FK| kaç cm dir?

A) 1 B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{8}{5}$ E) 2

14.



O_1 ve O_2 çemberlerin merkezleri

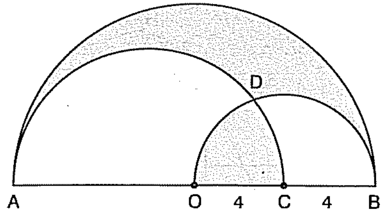
B ve D teğet değme noktaları

$[CH] \perp [AB$, $|O_1D| = 1$ cm, $|CD| = 4$ cm

Yukarıdaki verilere göre, O_2 merkezli çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) 3 B) $2\sqrt{3}$ C) 4 D) $3\sqrt{2}$ E) 5

15.



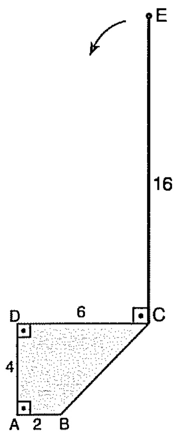
O, [AB] çaplı yarım çemberin merkezi, [AC] ve [OB] yarım çemberlerinin çapları, |OC| = |CB| = 4 cm

Yukarıdaki verilere göre, taralı bölgelerin alanları farkı kaç cm² dir?

A) 6π B) 7π C) 8π D) 9π E) 10π

16.





ABCD bir dik yamuk

[AB] ⊥ [AD]

[CD] ⊥ [AD]

[CD] ⊥ [EC]

|AB| = 2 cm

|AD| = 4 cm

|CD| = 6 cm

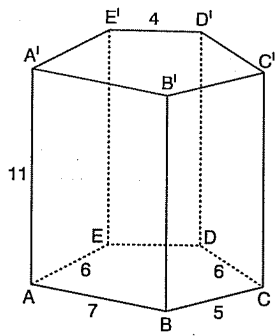
|AC| = 16 cm

Yukarıdaki şekilde [EC] ipi, [DC] kenarına dik ve gergin durumdayken ok yönünde ABCD yamuğuna sarılıyor.

Buna göre, [EC] ipinin taradığı bölgenin alanı kaç cm² dir?

A) 100π B) 120π C) 150π D) 196π E) 200π

17.



(ABCDE, A'B'C'D'E') bir dik prizma

|AE| = |CD| = 6 cm

|AB| = 7 cm

|BC| = 5 cm

|E'D'| = 4 cm

|AA'| = 11 cm

Yukarıdaki verilere göre, dik prizmanın yanal alanı kaç cm² dir?

A) 207 B) 296 C) 308 D) 404 E) 516

18. **R^3 te,**

I. Aykırı doğrular aynı düzlemin içinde olamaz.

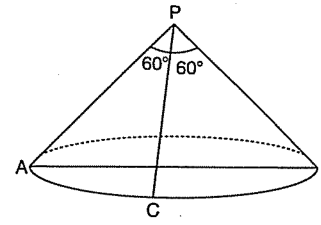
II. Üç düzlem ikişer ikişer dik kesişiyorsa bu üç düzlemin bir tek ortak noktası vardır.

III. E_1 ve E_2 farklı iki düzlem olmak üzere, E_1 düzleminin içinde herhangi bir doğru E_2 düzlemindeki bütün doğrular ile aykırı durumludur.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) I, II ve III

19.



[AB], dik koninin taban dairesinin çapı

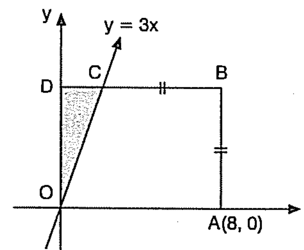
Yukarıdaki şekilde m($\widehat{APC}$) = m($\widehat{CPB}$) = 60° olduğuna göre, m($\widehat{APB}$) kaç derecedir?

A) 60 B) 75 C) 90 D) 105 E) 120

20. **Analitik düzlemde, A(2m + 3, n − 5) noktasının x = 3 doğrusuna göre simetriği B(4 − m, 2n + 1) noktası olduğuna göre, m + n toplamı kaçtır?**

A) −7 B) −4 C) 0 D) 4 E) 7

21.



OABD bir dikdörtgen

OC: y = 3x

|CB| = |AB|

A(8, 0)

Yukarıdaki dik koordinat düzleminde verilenlere göre, Alan(ODC) kaç birimkaredir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

22. **Analitik düzlemde A(3, 6) noktasının y eksenine göre simetriği B noktası, B noktasının x eksenine göre simetriği C noktası olduğuna göre, Alan(ABC) kaç birimkaredir?**

A) 72 B) 68 C) 60 D) 48 E) 36

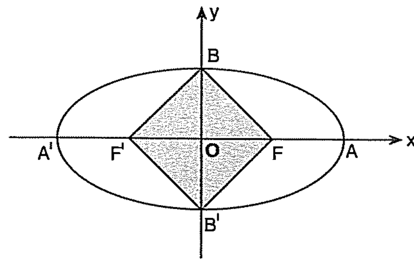
23. **Analitik uzayda $\vec{V}$ = (3, 4, 2) vektörünün xOy düzlemine dik izdüşümü $\vec{V_1}$, xOz düzlemine dik izdüşümü $\vec{V_2}$ olduğuna göre, < $\vec{V_1}$, $\vec{V_2}$ > iç çarpımının sonucu kaçtır?**

A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 16

24. **Analitik düzlemde $(x-2)^2 + (y+3)^2 = 4$ çemberinin 3x − 4y − 3 = 0 doğrusuna en uzak noktası A olduğuna göre, A noktasının 3x − 4y − 3 = 0 doğrusuna uzaklığı kaç birimdir?**

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

25.



Yukarıdaki analitik düzlemde F ve F' elipsin odaklarıdır. Elipsin denklemi $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$ olduğuna göre, Alan(B'FBF') kaç birimkaredir?

A) 20 B) 24 C) 30 D) 36 E) 40

26. $x^2 + (n-2)y^2 + 6x + 2y + 2n + k = 0$ denklemi bir çember belirttiğine göre, k nın alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

27. Analitik düzlemde, $y = ax - 4$ doğrusu $y^2 = 8x$ parabolüne teğet olduğuna göre, a kaçtır?

A) -2 B) -1 C) $-\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{2}{3}$

28. $\vec{A} = (2, 4)$, $\vec{B} = (k, 6)$ vektörleri veriliyor.

$\vec{A}$ ve $\vec{B}$ vektörleri lineer bağımlı olduğuna göre, k kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

29. Analitik uzayda

$$2x + 2y + z + 5 = 0$$
$$4x + 4y + 2z + 25 = 0$$

denklemleri ile verilen iki düzlemin arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) 3 D) 5 E) $\frac{20}{3}$

30. $$\frac{x^2}{8} - \frac{y^2}{4} = 1$$

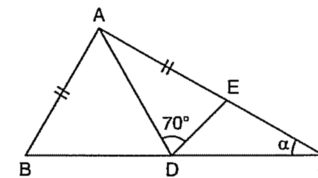
hiperbolü üzerindeki A(4, 2) noktasından çizilen teğetin denklemi y = mx + n olduğuna göre, n kaçtır?

A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. Bu testte 30 soru vardır.
2. Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.

1.

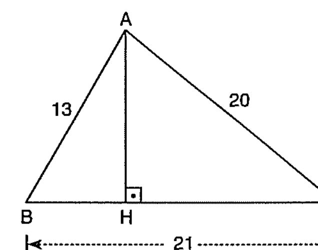


ABC bir üçgen
ABD bir eşkenar üçgen
|AB| = |AE|
$m(\widehat{ADE}) = 70°$
$m(\widehat{ACB}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 10 B) 20 C) 40 D) 50 E) 55

2.

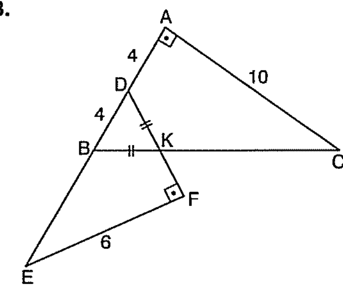


ABC bir üçgen
[AH] ⊥ [BC]
|AB| = 13 cm
|AC| = 20 cm
|BC| = 21 cm

Yukarıdaki verilere göre, |CH| – |BH| farkı kaç cm dir?

A) 3 B) 8 C) 11 D) 12 E) 13

3.

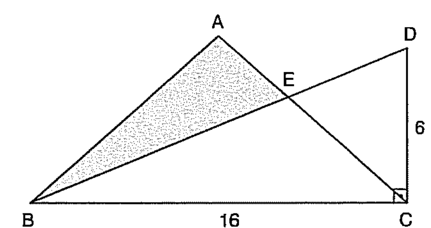


ABC ve DEF birer dik üçgen
[AE] ⊥ [AC]
[DF] ⊥ [EF]
|BK| = |DK|
|AD| = |DB| = 4 cm
|EF| = 6 cm
|AC| = 10 cm

Yukarıdaki verilere göre, |DF| kaç cm dir?

A) 4 B) $\frac{22}{5}$ C) $\frac{24}{5}$ D) $2\sqrt{6}$ E) 5

4.

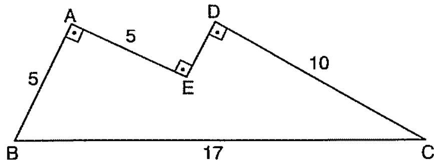


ABC bir ikizkenar üçgen, [BC] ⊥ [DC]
[AC] ∩ [DB] = {E}, |AB| = |AC| = 10 cm
|DC| = 6 cm, |BC| = 16 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABE) kaç cm² dir?

A) 12 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

5.



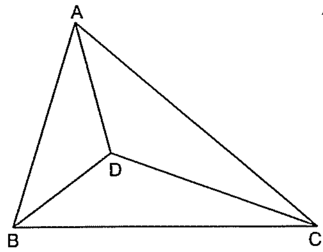
[DC] ⊥ [DE], [DE] ⊥ [AE], [AE] ⊥ [AB]

|AE| = |AB| = 5 cm, |DC| = 10 cm, |BC| = 17 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABCDE) kaç cm^2 dir?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

6.



ABC bir üçgen

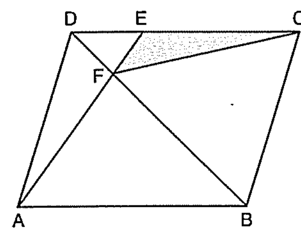
D, iç teğet çemberin merkezi

3|AC| = 5|AB|

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{\text{Alan(ABD)}}{\text{Alan(ADC)}}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{5}{6}$

7.



ABCD bir paralelkenar

[DB] ∩ [EA] = {F}

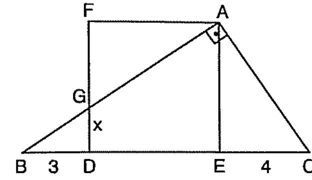
|EC| = 2|DE|

Alan(EFC) = 10 cm^2

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 60 B) 80 C) 90 D) 120 E) 140

8.



ABC bir dik üçgen

DEAF bir kare

[AB] ⊥ [AC]

|BD| = 3 cm

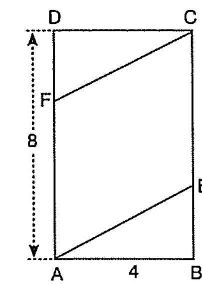
|EC| = 4 cm

|GD| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

9.



ABCD bir dikdörtgen

AECF eşkenar dörtgen

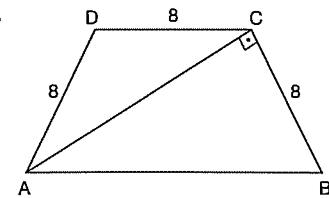
|AB| = 4 cm

|AD| = 8 cm

Yukarıdaki verilere göre, eşkenar dörtgenin çevresi kaç cm dir?

A) 32 B) 28 C) 24 D) 20 E) 18

10.



ABCD bir ikizkenar yamuk

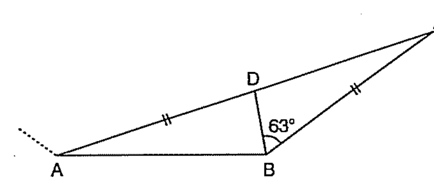
[DC] // [AB]

[AC] ⊥ [CB]

Yukarıdaki şekilde |AD| = |DC| = |BC| = 8 cm olduğuna göre, Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 36 B) $36\sqrt{3}$ C) 42 D) 48 E) $48\sqrt{3}$

11.



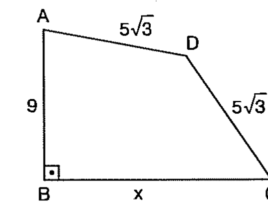
ABC... bir düzgün çokgen, [AC] köşegen

|AD| = |BC|, m($\widehat{DBC}$) = 63°

Yukarıdaki verilere göre, düzgün çokgenin kenar sayısı kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 20 E) 24

12.



ABCD bir dörtgen

[AB] ⊥ [BC]

m($\widehat{ADC}$) > 120°

|AD| = |DC| = $5\sqrt{3}$ cm

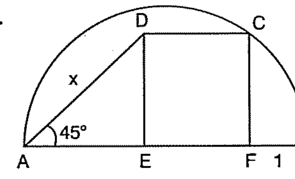
|AB| = 9 cm

|BC| = x

Yukarıdaki verilere göre, x in <u>en küçük</u> tamsayı değeri kaç cm dir?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

13.



[AB], yarım çemberin çapı

EFCD bir kare

m($\widehat{DAB}$) = 45°

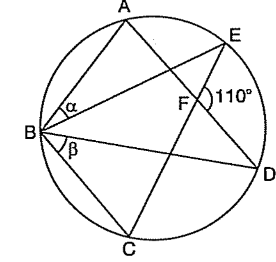
|FB| = 1 cm

|AD| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $2\sqrt{2}$ B) 3 C) $2\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{2}$

14.



A, B, C, D ve E noktaları çember üzerinde

[AD] ∩ [EC] = {F}

m($\widehat{EFD}$) = 110°

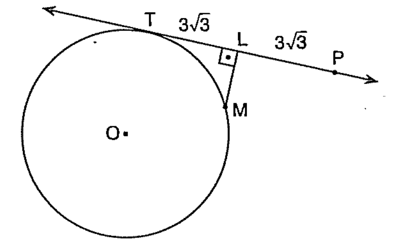
m($\widehat{ABE}$) = α

m($\widehat{DBC}$) = β

Yukarıdaki verilere göre, α + β toplamı kaç derecedir?

A) 40 B) 55 C) 60 D) 70 E) 80

15.



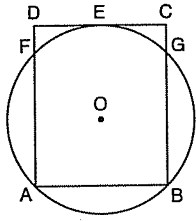
PT doğrusu T noktasında çembere teğet

[LM] ⊥ TP, |PL| = |TL| = $3\sqrt{3}$ cm

Yukarıdaki şekilde çemberin P noktasına en yakın noktası M olduğuna göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) $3\sqrt{3}$ D) 6 E) $4\sqrt{3}$

16.



ABCD bir dikdörtgen

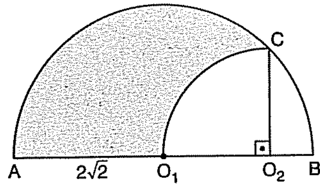
$|BG| = 8|GC|$

Çevre(ABCD) = 30 cm

Yukarıdaki şekilde [DC] kenarı, O merkezli daireye E noktasında teğet olduğuna göre, dairenin alanı kaç cm² dir?

A) 25π B) 24π C) 20π D) 18π E) 16π

17.



O_1, yarım çemberin;

O_2, çeyrek çemberin merkezi

$[CO_2] \perp [AB]$

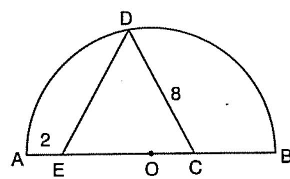
$|AO_1| = 2\sqrt{2}$ cm

Yukarıdaki verilere göre, taralı bölgenin alanı kaç cm² dir?

A) $2\pi + 2$ B) $3\pi + 2$ C) $3\pi + 4$

D) $4\pi + 2$ E) $5\pi - 2$

18.



O, [AB] çaplı yarım çemberin merkezi

DEC bir eşkenar üçgen

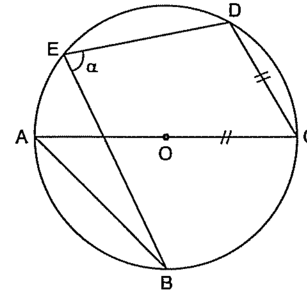
$|AE| = 2$ cm

$|DC| = 8$ cm

Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?

A) $3\sqrt{6}$ B) $2\sqrt{13}$ C) $5\sqrt{2}$ D) 7 E) $4\sqrt{3}$

19.



[AC], O merkezli çemberin çapı

$|AB| = \sqrt{2}\,|OC|$

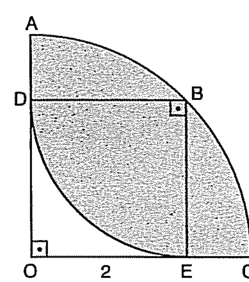
$|DC| = |OC|$

$m(\widehat{DEB}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 60 B) 70 C) 75 D) 80 E) 90

20.



OEBD bir kare

$\widehat{ABC}$, O merkezli,

$\widehat{DE}$, B merkezli çember yayları

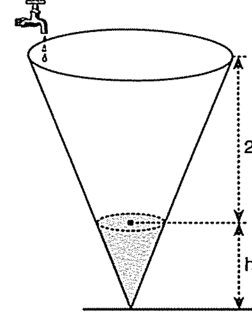
$|OE| = 2$ cm

Yukarıdaki verilere göre, taralı bölgenin alanı kaç cm² dir?

A) $3\pi - 4$ B) $3\pi - 2$ C) $2\pi - 1$

D) $6\pi - 4$ E) $\pi - 1$

21.



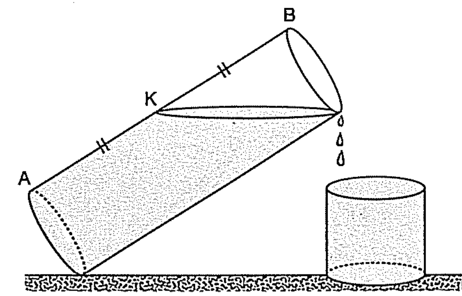
Yandaki koni şeklindeki kaba, bir musluktan sabit hızla su akmaktadır.

Musluktan 2 dakika su aktığında suyun yüksekliği koninin yüksekliğinin $\frac{1}{3}$ ü kadar oluyor.

Buna göre, musluktan akan su kabın geri kalan kısmını kaç dakikada doldurur?

A) 12 B) 24 C) 32 D) 36 E) 52

22.



Taban yarıçapları aynı olan iki silindirden büyük olanı şekildeki gibi eğildiğinde içindeki su seviyesi (şekildeki gibi) K noktasına kadar boşalıyor ve dökülen su küçük silindiri tamamen dulduruyor.

Buna göre, küçük silindirin yüksekliğinin büyük silindirin yüksekliğine oranı kaçtır?

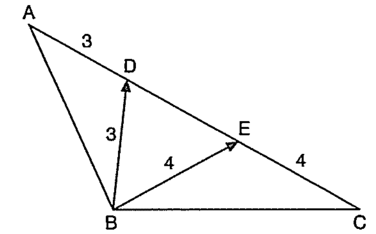
A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{2}{3}$

23. $\vec{A} = (3,-5)$, $\vec{B} = (-4,2)$, $\vec{C} = (5,-9)$ vektörleri veriliyor.

$\vec{C} = x\,.\,\vec{A} + y\,.\,\vec{B}$ olduğuna göre, $x + y$ toplamı kaçtır?

A) -3 B) -1 C) 2 D) 3 E) 4

24.



ABC bir üçgen, $m(\widehat{ABC}) = 120°$

$|AD| = |BD| = 3$ cm, $|BE| = |EC| = 4$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $\vec{BD}\,.\,\vec{BE}$ iç çarpımı kaçtır?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 9

25. Analitik düzlemde,

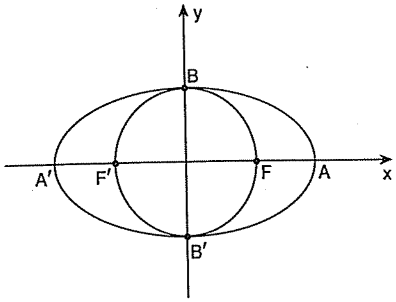
$$(x-1)^2 + (y+4)^2 = 36$$

$$(x-7)^2 + (y-4)^2 = r^2$$

çemberleri dıştan teğet olduğuna göre, r kaç birimdir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

26.

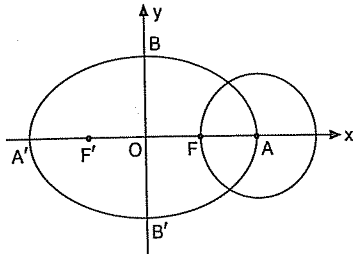


F ve F′ elipsin odak noktaları

Dik koordinat düzleminde $x^2 + y^2 = 25$ ile verilen merkezil çember, merkezil elipse B ve B′ noktalarında teğet olduğuna göre, elipsin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x^2 + y^2 = 50$
B) $2x^2 + y^2 = 25$
C) $x^2 + 2y^2 = 25$
D) $x^2 + 2y^2 = 50$
E) $x^2 + 2y^2 = 100$

27.

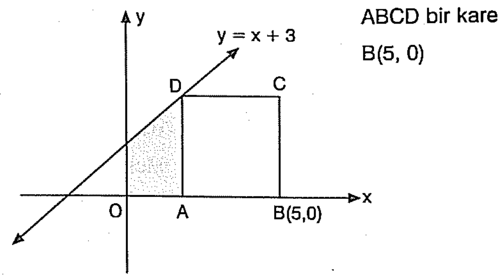


Yukarıdaki dik koordinat sisteminde F noktasından geçen A merkezli çemberin denklemi $(x-5)^2 + y^2 = 4$ tür.

Buna göre, odakları F, F′ ve asal ekseni [AA′] olan merkezil elipsin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{12} = 1$
B) $\frac{x^2}{20} + \frac{y^2}{16} = 1$
C) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$
D) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$
E) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$

28.



ABCD bir kare
B(5, 0)

Yukarıdaki dik koordinat düzleminde y = x + 3 doğrusu, ABCD karesinin D köşesinden geçtiğine göre, taralı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

A) $\frac{3}{2}$ B) 2 C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) $\frac{7}{2}$

29. **Analitik düzlemde $y^2 = 8x$ parabolüne, üzerindeki P(a, 8) noktasından çizilen teğet doğrusu ile koordinat eksenleri arasında kalan bölgenin alanı kaç birimkaredir?**

A) 8 B) 12 C) 16 D) 20 E) 24

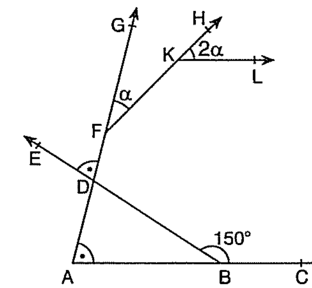
30. **Karşılıklı iki yüzeyi 2x + y − 2z − 5 = 0 ve 2x + y − 2z + 10 = 0 düzlemi üzerinde bulunan bir küpün hacmi kaç birimküptür?**

A) 25 B) 64 C) 100 D) 125 E) 216

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. **Bu testte 30 soru vardır.**
2. **Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.**

1.

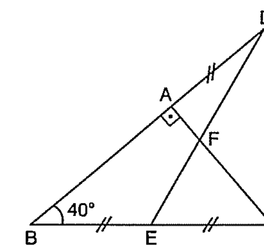


[KL // [AC
m($\widehat{EDG}$) = m($\widehat{GAC}$)
m($\widehat{EBC}$) = 150°
m($\widehat{GFH}$) = α
m($\widehat{HKL}$) = 2α

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 15 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

2.

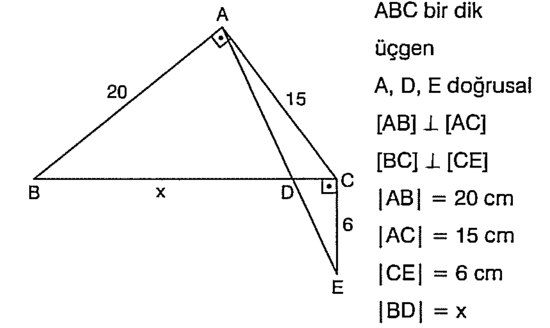


ABC ve DBE birer üçgen
[CA] ⊥ [BD]
m($\widehat{DBC}$) = 40°
|AD| = |BE| = |EC|

Yukarıdaki verilere göre, m($\widehat{EFC}$) kaç derecedir?

A) 60 B) 70 C) 75 D) 80 E) 85

3.

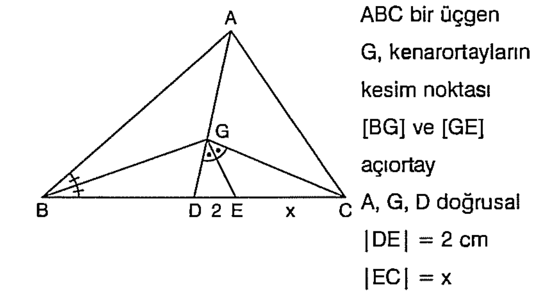


ABC bir dik üçgen
A, D, E doğrusal
[AB] ⊥ [AC]
[BC] ⊥ [CE]
|AB| = 20 cm
|AC| = 15 cm
|CE| = 6 cm
|BD| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 18 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

4.



ABC bir üçgen
G, kenarortayların kesim noktası
[BG] ve [GE] açıortay
A, G, D doğrusal
|DE| = 2 cm
|EC| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

5.

ABC ve BDF birer dik üçgen

[AB] ⊥ [AC], [FD] ⊥ [BC], m($\widehat{ABK}$) = m($\widehat{ECD}$)

|BK| = 9 cm, |FE| = 4 cm, |ED| = 1 cm, |BD| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

6.

ABC bir üçgen, [EA] ⊥ [AC], m($\widehat{BAE}$) = m($\widehat{EAD}$)

|ED| = 2 cm, |DC| = 10 cm, |EB| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $\frac{7}{3}$ B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{8}{3}$ D) 3 E) 4

7.

ABC bir dik üçgen

[AB] ⊥ [AC]

|BD| = 8 cm

|DC| = 2 cm

|AD| = x cm

Yukarıdaki verilere göre, x in alabileceği kaç farklı tamsayı değeri vardır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

8.

ABC bir eşkenar üçgen

O, içteğet çemberin merkezi

Yukarıdaki şekilde çemberin yarıçapı 2 cm olduğuna göre, taralı alanlar toplamı kaç cm^2 dir?

A) 2π B) $4\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{3}$

D) $\sqrt{3} + 3\pi$ E) $2\sqrt{3} + 2\pi$

9.

ABCDE bir düzgün beşgen

FKB eşkenar üçgen

m($\widehat{DFB}$) = α

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 116 B) 108 C) 104 D) 96 E) 92

10.

ABCDEF bir düzgün altıgen

|AH| = |AK| = |KB|

|ED| = 4 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(EGCD) kaç cm^2 dir?

A) 16 B) $12\sqrt{3}$ C) 24 D) $16\sqrt{3}$ E) $24\sqrt{3}$

11.

ABCD bir paralelkenar

[DA] ⊥ [AE]

|BC| = 8 cm

|AC| = 9 cm

|BE| = 10 cm

|DE| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 13 B) 15 C) 17 D) 18 E) 20

12.

ABCD bir paralelkenar

[BD] köşegen

A, B, E ve K, F, E doğrusal

|DK| = |KB|

Alan(KBF)=6 cm^2

Alan(FBE)=18 cm^2

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 144 B) 96 C) 84 D) 72 E) 64

13.

Kenar uzunlukları şekildeki gibi birimlendirilmiş dikdörtgen şeklindeki bir düz zeminin A noktasında üç araç bulunmaktadır.

Birinci araç önce F'ye sonra B'ye
İkinci araç önce F'ye sonra E'ye
Üçüncü araç önce C'ye sonra F'ye gidecektir.

Buna göre, araçların alacakları en kısa yolların uzunlukları aşağıdakilerin hangisinde verilmiştir?

	Birinci Araç	İkinci Araç	Üçüncü Araç
A)	17	18	19
B)	17	19	19
C)	18	18	20
D)	18	19	18
E)	18	18	19

14.

ABCD bir dörtgen

[AD] ⊥ [AB]

[CD] ⊥ [CB]

|CE| = 6 cm

|BE| = 10 cm

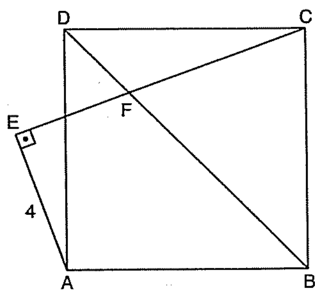
|AD| = 11 cm

|AB| = 12 cm

|AE| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 9 B) $4\sqrt{6}$ C) 10 D) $6\sqrt{3}$ E) 12

15. 

ABCD bir kare
[AE] ⊥ [EC]
|EF| = 3 cm
|AE| = 4 cm

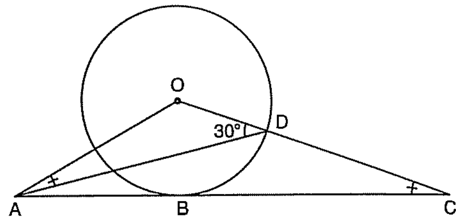
Yukarıdaki verilere göre, |BD| kaç cm dir?

A) $5\sqrt{2}$ B) $6\sqrt{2}$ C) 9 D) 8 E) $4\sqrt{5}$

16. ABCD yamuğunun taban uzunlukları toplamı, orta tabanın köşegenler arasında kalan parçasının uzunluğunun 6 katıdır.

Buna göre, yamuğun tabanlarının oranı kaçtır?

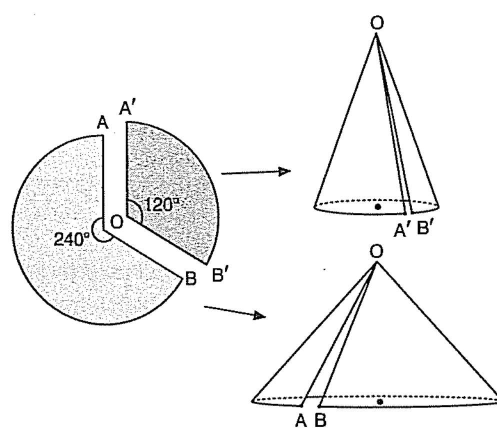
A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{2}{3}$

17. 

O, çemberin merkezi, AOC bir üçgen
[AC], B noktasında çembere teğet
$m(\widehat{OAD}) = m(\widehat{OCA})$, $m(\widehat{ODA}) = 30°$
|AO| = 4 cm

Yukarıdaki verilere göre, çemberin yarıçapı kaç cm dir?

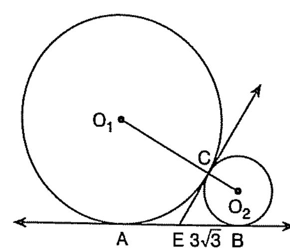
A) 2 B) $\sqrt{5}$ C) $2\sqrt{3}$ D) $\sqrt{13}$ E) 3

18. 

Şekildeki daire biçimindeki karton parçası 240° ve 120° lik iki parçaya ayrılıyor.

Parçaların kıvrılmasıyla elde edilen dik konilerin hacimlerinin oranı aşağıdakilerden hangisidir?

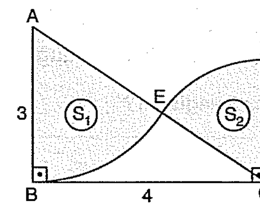
A) 4 B) $2\sqrt{3}$ C) $\sqrt{10}$ D) 3 E) 2

19. 

$m(\widehat{CEA}) = 120°$
$|EB| = 3\sqrt{3}$ cm

Yukarıdaki şekilde O_1 ve O_2 merkezli çemberler C noktasında birbirlerine dıştan teğet ve AB doğrusuna da A ve B noktalarında teğet olduğuna göre, $|O_1O_2|$ kaç cm dir?

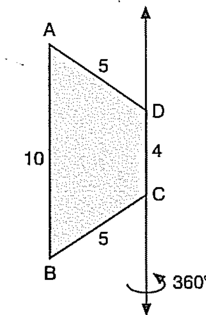
A) 6 B) 10 C) 12 D) 13 E) $12\sqrt{3}$

20. 

ABC bir dik üçgen
$\widehat{BE}$; A merkezli çember yayı
$\widehat{ED}$; C merkezli çember yayı
[AB] ⊥ [BC]
[DC] ⊥ [BC]
|AB| = 3 cm
|BC| = 4 cm

Yukarıdaki şekilde, S_1 ve S_2 bulundukları daire dilimlerinin alanları olduğuna göre, $\frac{S_1}{S_2}$ oranı kaçtır?

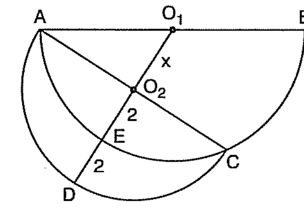
A) 3 B) $\frac{9}{4}$ C) 2 D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{9}{8}$

21. 

ABCD bir ikizkenar yamuk
DC // [AB]
|DC| = 4 cm
|AB| = 10 cm
|AD| = |BC| = 5 cm

ABCD ikizkenar yamuğunun CD doğrusu etrafında 360° döndürülmesiyle elde edilen cismin hacmi kaç cm³ tür?

A) 128π B) 120π C) 80π D) 60π E) $27\sqrt{3}\pi$

22. 

O_1 ve O_2 sırasıyla [AB] ve [AC] çaplı yarım çemberlerin merkezleri
$|O_1O_2| = x$

Yukarıdaki şekilde $|DE| = |EO_2| = 2$ cm olduğuna göre, x kaç cm dir?

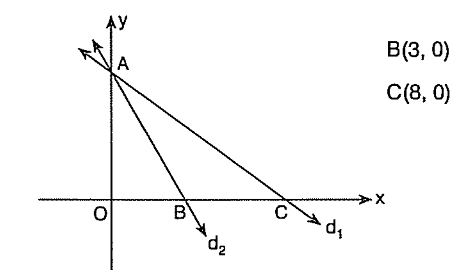
A) 2 B) $\frac{7}{3}$ C) $\frac{5}{2}$ D) 3 E) 4

23. Analitik düzlemde bir köşesi A(3, 8) olan ABC üçgen yüzeyinin ağırlık merkezi G(–1, k) ve [BC] kenarının orta noktası D(m, 2) dir.

Buna göre, k + m toplamı kaçtır?

A) – 2 B) – 1 C) 0 D) 1 E) 2



24. 

B(3, 0)
C(8, 0)

Yukarıdaki dik koordinat sisteminde d_1 doğrusunun d_2 doğrusuna göre simetriği Oy ekseni olduğuna göre, d_1 doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2x + 3y = 12
B) 3x + 2y = 12
C) 3x + 4y = 12
D) 3x + 4y = 24
E) 4x + 3y = 24

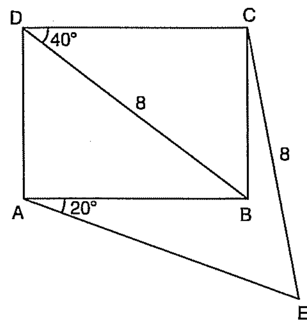
25. Analitik düzlemde A(2 , 3), B(8 , – 5) noktaları veriliyor.

$\overrightarrow{AB}$ vektörü ile aynı yönlü birim vektör aşağıdakilerden hangisidir?

A) (1 , 1) B) $\left(\frac{3}{5}, -\frac{4}{5}\right)$ C) $\left(\frac{3}{5}, \frac{4}{5}\right)$

D) (1 , – 1) E) $\left(\frac{5}{3}, -\frac{5}{4}\right)$

26.



ABCD bir dikdörtgen, $m(\widehat{CDB}) = 40°$

$m(\widehat{BAE}) = 20°$, |DB| = |EC| = 8 cm

Yukarıdaki verilere göre, $\overrightarrow{AE}.(\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{BC})$ skaler çarpımı kaçtır?

A) –16 B) 16 C) 32 D) 40 E) 48

27. **A(–2, 0) ve B(2, 0) noktalarına uzaklıkları toplamı 6 cm olan noktaların geometrik yerini ifade eden denklem aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$ B) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$

C) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{5} = 1$ D) $\frac{x^2}{5} + \frac{y^2}{4} = 1$

E) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{3} = 1$

28. **Analitik düzlemde $\frac{x^2}{49} - \frac{y^2}{36} = 1$ ve $\frac{x^2}{81} - \frac{y^2}{k} = 1$ hiperbollerinin odakları aynı noktalar olduğuna göre, k aşağıdakilerden hangisidir?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

29. **R^3 te (uzayda) aşağıda verilen önermelerden hangileri <u>kesinlikle</u> doğrudur?**

I. Farklı iki nokta doğru belirtir.
II. Farklı üç nokta düzlem belirtir.
III. Farklı üç doğru uzay belirtir.

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I, II ve III

D) I ve II E) I ve III

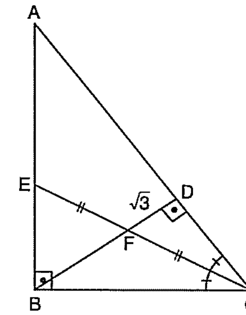
30. **R^3 te $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{3} = z$ doğrusu üzerindeki bir noktanın koordinatları A(3, m, n) olduğuna göre, m + n toplamı kaçtır?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. **Bu testte 30 soru vardır.**
2. **Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.**

1.



ABC bir dik üçgen

[AB] ⊥ [BC]

[BD] ⊥ [AC]

$m(\widehat{BCE}) = m(\widehat{ACE})$

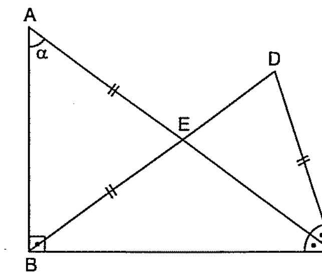
|EF| = |FC|

|FD| = $\sqrt{3}$ cm

Yukarıdaki verilere göre, |AC| kaç cm dir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) $8\sqrt{3}$ E) $12\sqrt{3}$

2.



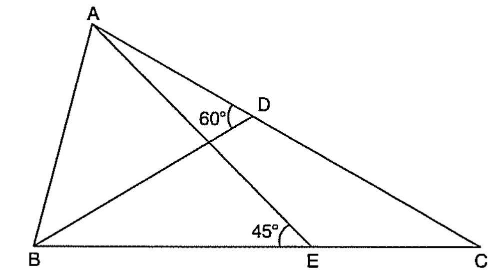
ABC ve DBC birer üçgen, [AB] ⊥ [BC]

|AE|=|BE|=|DC|, $m(\widehat{ACB}) = m(\widehat{ACD})$, $m(\widehat{BAC}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 36 B) 54 C) 72 D) 80 E) 84

3.



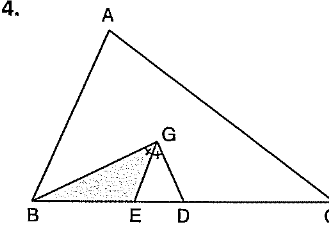
ABC bir ikizkenar üçgen, $m(\widehat{AEB}) = 45°$

$m(\widehat{ADB}) = 60°$, |AC| = |BC|, |BD| = $2\sqrt{6}$ cm

Yukarıdaki verilere göre, |AE| kaç cm dir?

A) 4 B) $4\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{3}$ D) 6 E) 8

4.



ABC bir üçgen

G, ABC üçgensel bölgesinin ağırlık merkezi

[GE] açıortay

|AC| = |BC|

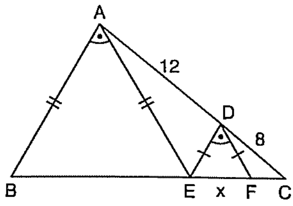
|BD| = |DC|

Alan(ABC)=72 cm^2

Yukarıdaki verilere göre, Alan(BEG) kaç cm^2 dir?

A) 8 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

5.



ABC bir üçgen

$m(\widehat{BAE}) = m(\widehat{EDF})$

$|AB| = |AE|$

$|DE| = |DF|$

$|BC| = 25$ cm

$|AD| = 12$ cm

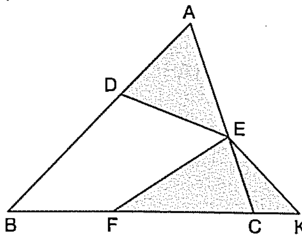
$|DC| = 8$ cm

$|EF| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

6.



ABC bir ikizkenar üçgen

$|AB| = |BC|$

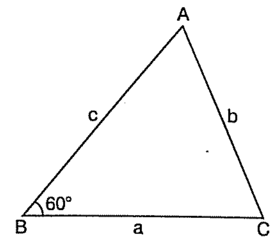
$2|AE| = 3|EC|$

$|FK| = 2|AD|$

Yukarıdaki verilere göre, $\dfrac{Alan(ADE)}{Alan(EFK)}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{4}{9}$

7.



ABC bir üçgen

$m(\widehat{ABC}) = 60°$

$|BC| = a$

$|AB| = c$

$|AC| = b$

$b < c$

Yukarıdaki verilere göre, aşağıdakilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) $a < b$ B) $a < c$ C) $a < b + c$

D) $m(\widehat{BAC}) > m(\widehat{ACB})$ E) $a > c - b$

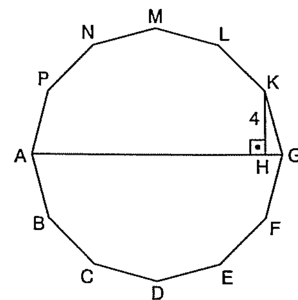
8. **İki açının ölçüleri toplamı A, tümleyenlerinin ölçüleri toplamı B olduğuna göre, A + B toplamı kaç derecedir?**

A) 90 B) 180 C) 270 D) 300 E) 360

9. **Bir düzgün çokgenin bir dış açının ölçüsü, sayıca kenar sayısının 10 katına eşit ise bu düzgün çokgenin köşegen sayısı kaçtır?**

A) 6 B) 8 C) 9 D) 12 E) 15

10.



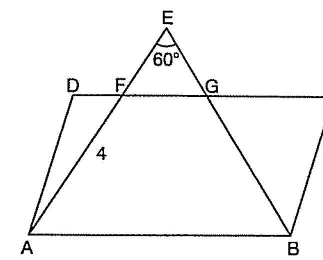
ABCDEFGKLMNP bir düzgün onikigen

$[KH] \perp [AG]$, $|KH| = 4$ cm

Yukarıdaki verilere göre, düzgün onikigenin alanı kaç cm^2 dir?

A) 142 B) 148 C) 150 D) 172 E) 192

11.



ABCD bir paralelkenar

ABE bir üçgen

$|EB| = 4\sqrt{3}$ cm

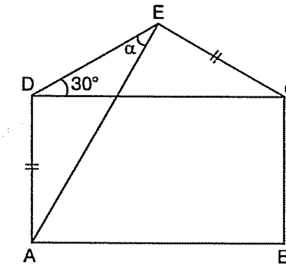
$|AF| = 4$ cm

$m(\widehat{AEB}) = 60°$

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 16 B) 24 C) 30 D) 32 E) 36

12.



ABCD bir dikdörtgen

$|AB| = |AE|$

$|AD| = |CE|$

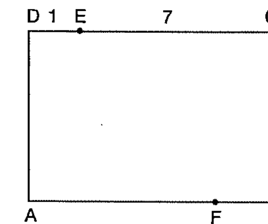
$m(\widehat{EDC}) = 30°$

$m(\widehat{AED}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 40 E) 45

13.



ABCD bir dikdörtgen

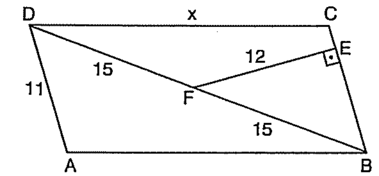
$|DE| = 1$ cm

$|EC| = 7$ cm

Yukarıdaki şekilde E ve F, AC doğrusuna göre simetrik iki nokta olduğuna göre, Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) $32\sqrt{2}$ B) 48 C) $32\sqrt{3}$ D) $40\sqrt{3}$ E) 56

14.



ABCD bir paralelkenar, [DB] köşegen

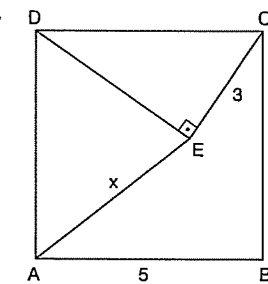
$[FE] \perp [BC]$, $|DF| = |FB| = 15$ cm

$|FE| = 12$ cm, $|DA| = 11$ cm, $|DC| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 24 B) 25 C) 26 D) 28 E) 30

15.



ABCD bir kare

$[CE] \perp [DE]$

$|CE| = 3$ cm

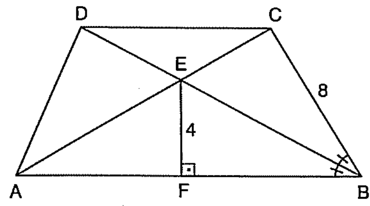
$|AB| = 5$ cm

$|AE| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) $\sqrt{17}$ D) $2\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{6}$

16.



ABCD bir yamuk, [BD] açıortay, [AC] köşegen

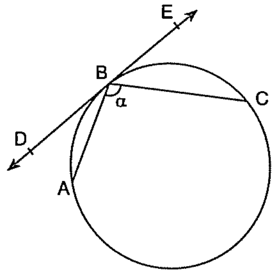
[AB] // [DC], [EF] ⊥ [AB], |AB| = 16 cm

|BC| = 8 cm, |EF| = 4 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 48 B) 54 C) 60 D) 66 E) 72

17.



$|BC| = \sqrt{2}|AB|$

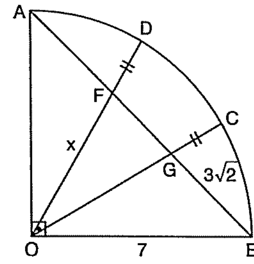
$m(\widehat{DBA}) = 30°$

$m(\widehat{ABC}) = \alpha$

Yukarıdaki şekilde DE doğrusu B noktasında çembere teğet olduğuna göre, α kaç derecedir?

A) 105 B) 112,5 C) 120 D) 125 E) 135

18.



O, çeyrek çemberin merkezi

[AB] ∩ [OC] = {G}

[AB] ∩ [OD] = {F}

|FD| = |GC|

|OB| = 7 cm

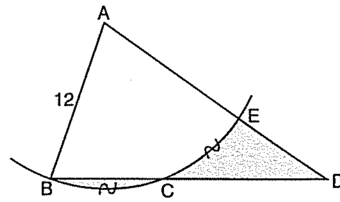
$|BG| = 3\sqrt{2}$ cm

|OF| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $3\sqrt{5}$ B) 6 C) $4\sqrt{2}$ D) $3\sqrt{3}$ E) 5

19.



$\widehat{BCE}$, A merkezli çember yayı

$|\widehat{BC}| = |\widehat{CD}|$

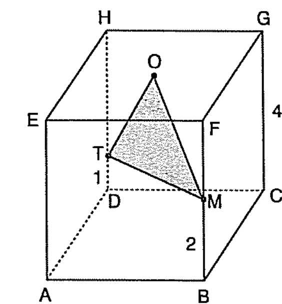
|AD| = 18 cm

|AB| = 12 cm

Yukarıdaki verilere göre, taralı bölgelerin alanları toplamının Alan(ABD) ye oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{6}$

20.



(ABCD, EFGH) bir küp

O, EFGH karesinin ağırlık merkezi

|CG| = 4 cm

|TD| = 1 cm

|MB| = 2 cm

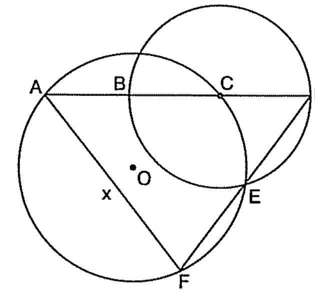
Yukarıdaki verilere göre, Alan(OTM) kaç cm^2 dir?

A) 3 B) $4\sqrt{2}$ C) 6 D) $4\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{2}$

21. Bir kürenin merkezinden 7 cm uzaklıktaki kesitin çevresi, kürenin merkezinden 15 cm uzaklıktaki kesitin çevresinden 8π cm fazla olduğuna göre, kürenin yarıçapı kaç cm dir?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 25 E) 30

22.



B, C ∈ [AD]

AFD bir üçgen

|DF| = 8 cm

|AF| = x

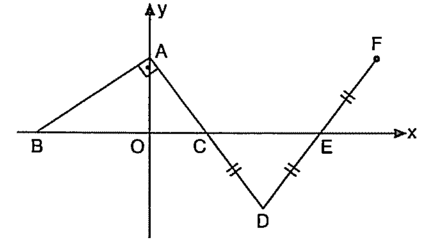
Yukarıdaki şekilde AFD üçgeninin köşeleri O ve C merkezli çemberlerin üzerinde olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) $4\sqrt{2}$ B) 6 C) $4\sqrt{3}$ D) 8 E) $8\sqrt{2}$

23. Analitik düzlemde (a – 1)x + (a – 3)y + a – 5 = 0 doğrularının kesim noktasının y = – x doğrusuna göre simetriği olan nokta aşağıdakilerden hangisidir?

A) (– 1, – 2) B) (1, – 2) C) (– 1, 2) D) (1, 3) E) (2, – 1)

24.



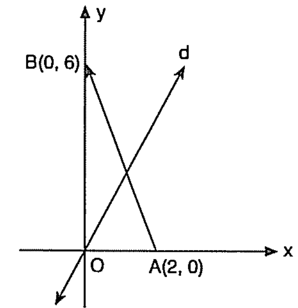
D, E, F doğrusal noktalar, [AB] ⊥ [AD]

|CD| = |DE| = |EF|, A(0, 6), B(– 9, 0), E(12, 0)

Yukarıdaki verilere göre, F noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

25.



d : y = 2x

A(2, 0)

B(0, 6)

Yukarıdaki dik koordinat sisteminde verilenlere göre, $\overrightarrow{AB}$ vektörünün d doğrusu üzerindeki dik izdüşüm uzunluğu kaç birimdir?

A) 5 B) $2\sqrt{5}$ C) 4 D) 3 E) $\sqrt{5}$

26. Analitik düzlemde $\vec{A} = (\tan10°, \tan70°)$ ve $\vec{B} = (\cot10°, \cot70°)$ vektörleri veriliyor.

Buna göre, $\vec{A} . \vec{B}$ skaler çarpımının sonucu kaçtır?

A) – 2 B) – 1 C) 1 D) 2 E) 3

27. $E_1 : x + 3y + z + 1 = 0$

$E_2 : y - x + 2z - 2 = 0$

düzlemleri bir d doğrusu boyunca kesişmektedir.

Buna göre, d doğrusunun doğrultman vektörü aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) (–1, 2, 3) B) (1, 3, 2) C) (1, –2, 3)

D) (1, 2, 3) E) (5, –3, 4)

28. Analitik düzlemde A(x, y) noktasının orijine olan uzaklığı, Oy eksenine uzaklığının 2 katıdır.

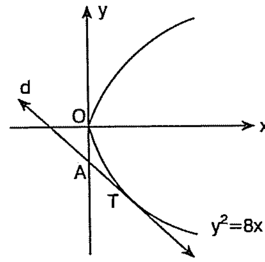
Buna göre, A(x, y) noktasının geometrik yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y = 2x$ B) $y = \sqrt{3}x + \sqrt{3}$

C) $4x^2 - 3y^2 = 0$ D) $y^2 = 3x^2$

E) $y^2 - 3x^2 = 3$

29.



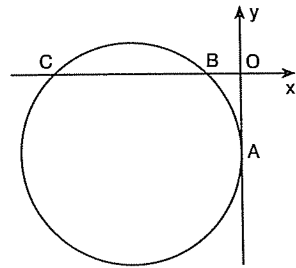
d: y = – x + n

Yukarıdaki dik koordinat sisteminde $d: y = -x + n$ doğrusu $y^2 = 8x$ parabolüne T noktasında teğettir.

Buna göre, T noktasının koordinatları toplamı kaçtır?

A) – 2 B) – 3 C) – 4 D) – 5 E) – 6

30.



B(– 8, 0)
C(– 18, 0)

Yukarıda dik koordinat düzlemindeki çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x + 5)^2 + (y + 4)^2 = 64$

B) $(x + 12)^2 + (y + 5)^2 = 81$

C) $(x - 5)^2 + (y - 13)^2 = 100$

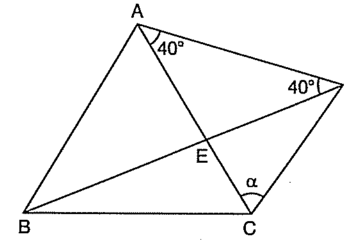
D) $(x + 13)^2 + (y - 12)^2 = 169$

E) $(x + 13)^2 + (y + 12)^2 = 169$

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. **Bu testte 30 soru vardır.**
2. **Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.**

1.

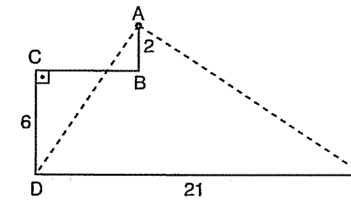


ABC bir eşkenar üçgen
$m(\widehat{CAD}) = 40°$
$m(\widehat{ADB}) = 40°$
$m(\widehat{ACD}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 85

2.

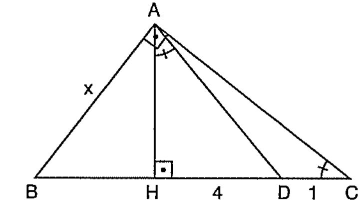


[AB] // [CD], [CB] // [DE], [BC] ⊥ [CD]
|AB| = 2 cm, |BC| = |CD| = 6 cm, |DE| = 21 cm

Yukarıdaki verilere göre, |AD| + |AE| toplamı kaç cm dir?

A) 23 B) 24 C) 25 D) 26 E) 27

3.

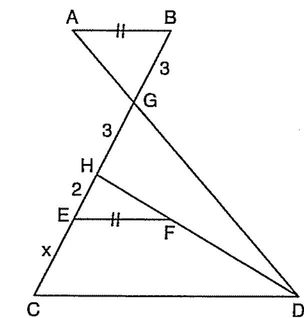


ABC bir dik üçgen, [AB] ⊥ [AC], [AH] ⊥ [BC]
$m(\widehat{HAD}) = m(\widehat{ACB})$, |DC| = 1 cm
|HD| = 4 cm, |AB| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 5 B) $2\sqrt{7}$ C) $4\sqrt{2}$ D) 6 E) 8

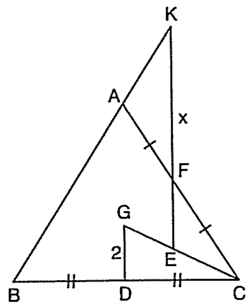
4.



[AD] ∩ [BC] = {G}
[AB] // [EF] // [CD]
|EH| = 2 cm
|BG| = |GH| = 3 cm
|CE| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

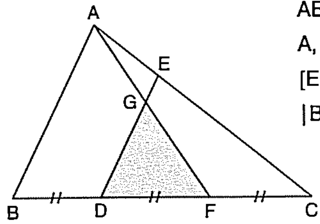
A) $\frac{5}{2}$ B) 3 C) $\frac{7}{2}$ D) 4 E) $\frac{9}{2}$

5.


ABC bir üçgen
G, ağırlık merkezi
[GD] // [KE]
|AF| = |FC|
|BD| = |DC|
|GD| = 2 cm
|KF| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

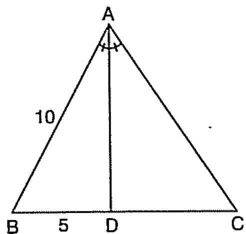
A) 2 B) 4 C) 6 D) 9 E) 12

6.


ABC bir üçgen
A, G, F doğrusal
[ED] // [AB]
|BD| = |DF| = |FC|

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{\text{Alan(GDF)}}{\text{Alan(ABC)}}$ oranı kaçtır?

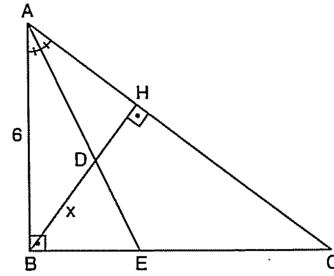
A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{2}{7}$ E) $\frac{3}{20}$

7.


ABC bir üçgen
[AD] açıortay
|AB| = 10 cm
|BD| = 5 cm

Yukarıdaki verilere göre, ABC üçgeninin çevresinin en büyük tamsayı değeri kaç cm dir?

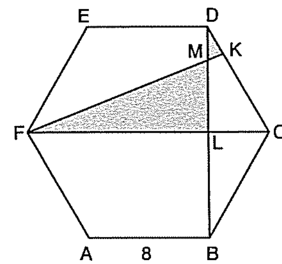
A) 53 B) 55 C) 57 D) 59 E) 61

8.


ABC bir dik üçgen, [AE] açıortay
[AB] ⊥ [BC], [BH] ⊥ [AC]
|AB| = 6 cm, |AC| = 10 cm, |BD| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

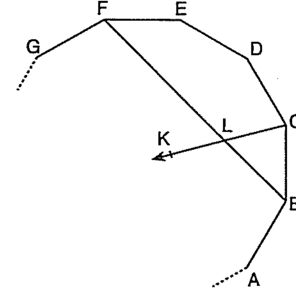
A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{7}{3}$ D) $\frac{8}{3}$ E) 3

9.


ABCDEF bir düzgün altıgen
[FC] köşegen
[FK] ∩ [DB] = {M}
|KC| = 3|DK|
|AB| = 8 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(FLM) – Alan(DMK) farkı kaç cm² dir?

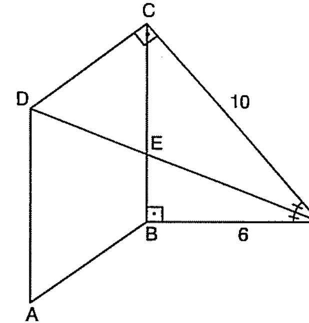
A) 16 B) $16\sqrt{2}$ C) $16\sqrt{3}$ D) 18 E) $18\sqrt{3}$

10.


ABCDEFG... bir düzgün çokgen
$\frac{m(\widehat{EFB})}{m(\widehat{DCK})} = \frac{3}{5}$

Yukarıdaki şekilde [CK, düzgün çokgenin simetri ekseni olduğuna göre, düzgün çokgen kaç kenarlıdır?

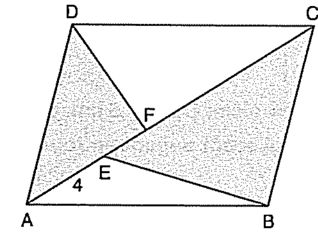
A) 12 B) 15 C) 18 D) 24 E) 30

11.


ABCD bir paralelkenar, [FD] açıortay
[BC] ⊥ [BF], [CD] ⊥ [CF]
|BF| = 6 cm, |CF| = 10 cm

Yukarıdaki düzlemsel şekilde verilenlere göre, Çevre(ABCD) kaç cm dir?

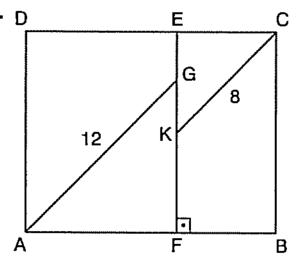
A) 13 B) 15 C) 20 D) 26 E) 30

12.


ABCD bir paralelkenar
[AC] köşegen
|AE| = 4 cm

Yukarıdaki şekilde Alan(EBC) = 2.Alan(DAF) olduğuna göre, |CF| – |EF| farkı kaç cm dir?

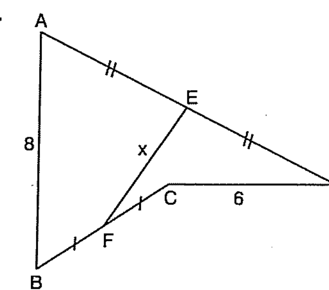
A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

13.


ABCD bir dikdörtgen
[EF] ⊥ [AB]
[AG] // [KC]
|AG| = 12 cm
|KC| = 8 cm
|DC| = 15 cm

Yukarıdaki verilere göre, |AF| kaç cm dir?

A) 7,5 B) 8 C) 8,5 D) 9 E) 10

14.


ABCD bir konkav dörtgen
|BF| = |FC|
|AE| = |ED|
|CD| = 6 cm
|AB| = 8 cm
|EF| = x

Yukarıdaki şekilde $m(\widehat{BAD}) + m(\widehat{ADC}) = 90°$ olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

15. Bir ABCD karesinin iç bölgesinde bir E noktası alınıyor.

[DE] ⊥ [EC], |DE| = 4 cm, |AE| = 5 cm olduğuna göre, |EC| nin alabileceği değerlerin toplamı kaç cm dir?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

16. ABCD bir dik yamuk
[DC] ⊥ [DA]
[DA] ⊥ [AB]
$m(\widehat{ABC}) = 45°$
|AB| = 13 cm
$|CE| = 5\sqrt{2}$ cm
$|EB| = \sqrt{2}$ cm
|DE| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 13 B) 12 C) 11 D) 10 E) 9

17. [CB, O_1 merkezli çembere B noktasında teğet
$m(\widehat{BAC}) = 170°$
$m(\widehat{ACB}) = 55°$
$m(\widehat{AO_1B}) = \alpha$

Yukarıdaki şekilde O_1 ve O_2 merkezli çemberler A ve B noktalarında keşiştiklerine göre, α kaç derecedir?

A) 45 B) 50 C)60 D) 65 E) 75

18. O ve C çeyrek çemberlerin merkezleri
S_1 ve S_2 bulundukları bölgelerin alanları

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{S_1}{S_2}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{2\sqrt{2}}$ E) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

19.

$|AB| = 12\sqrt{3}$ cm, $m(\widehat{KAB})=m(\widehat{ABP})= 60°$

Yukarıdaki şekilde A ve B noktalarından sabitlenmiş, $\overset{\frown}{KP}$ yayından geçen gergin bir ip verilmiştir.

AB doğrusu T noktasında çembere teğet olduğuna göre, ipin uzunluğu kaç cm dir?

A) $2\pi + 12\sqrt{3}$ B) $3\pi + 18\sqrt{3}$ C) $4\pi + 12\sqrt{3}$

D) $4\pi + 18\sqrt{3}$ E) $6\pi + 12\sqrt{3}$

20. P ⊥ E
A ∈ P
B ∈ E
[BC] ⊥ [KL]
[AD] ⊥ [KL]
|BC| = 9 cm
|DC| = 5 cm
|AB| = 13 cm
|AD| = x

Yukarıdaki şekilde P düzlemi ile E düzlemi birbirine diktir.

Buna göre, x kaç cm dir?

A) $2\sqrt{5}$ B) 5 C) $3\sqrt{5}$ D) 7 E) $3\sqrt{7}$

21.

O, yarım kürenin merkezi
|OD| = 12 cm, $|AB| = 12\sqrt{3}$ cm

Yukarıdaki verilere göre, A noktasındaki bir karıncanın, küre yüzeyinden B noktasına gidebileceği <u>en kısa</u> yol kaç cm dir?

A) 6π B) 8π C) $6\sqrt{3}\pi$ D) 12π E) $12\sqrt{3}\pi$

22. ABCD bir dikdörtgen
|DF| = |AF| = 3 cm

Yukarıdaki şekilde [CF, F noktasında [EB] çaplı yarım çembere teğet olduğuna göre, |EB| kaç cm dir?

A) 6 B) $4\sqrt{3}$ C) 8 D) 9 E) 10

23. BC: 2x + y − 8 = 0
AB: y = 2

Dik koordinat düzleminde Alan(ABC) = 24 birimkare olduğuna göre, AC doğrusunun denklemi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

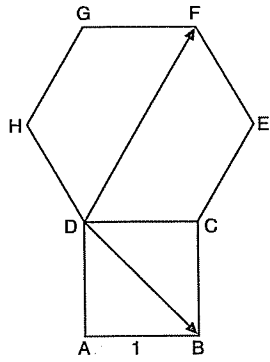
A) 6x − 5y + 40 = 0 B) 2x + 3y + 10 = 0

C) 2x + 4y − 5 = 0 D) x + 2y − 16 = 0

E) 6x − y + 8 = 0

24. **Dik koordinat düzleminde A(−1,3) noktasının y=mx+n doğrusuna göre simetriği B(7,5) noktası olduğuna göre, m . n kaçtır?**

A) − 56 B) − 60 C) − 64 D) − 72 E) − 80

25. 

DCEFGH bir düzgün altıgen

ABCD kare

|AB| = 1 cm

Yukarıdaki verilere göre, $\vec{DF}.\vec{DB}$ skaler çarpımının sonucu kaçtır?

A) $2-\sqrt{3}$ B) $1-\sqrt{3}$ C) $\sqrt{3}$

D) $2\sqrt{2}$ $2+\sqrt{3}$

26. Analitik düzlemde $\vec{A} = (k, 6)$ $\vec{B} = (9, -12)$ vektörleri veriliyor.

$\vec{A} \perp \vec{B}$ olduğuna göre, $\vec{A}$ vektörünün normu (uzunluğu) aşağıdakilerden hangisidir?

A) $6\sqrt{5}$ B) $3\sqrt{13}$ C) 10 D) 8 E) $4\sqrt{3}$

27. Analitik düzlemde merkezi M(–1, 3) olan çemberin Ox eksenini kestiği noktalardan biri A(–5, 0) noktasıdır. Bu çember, merkezi (3, 9) noktası olacak şekilde kaydırılıyor.

Buna göre, elde edilen yeni çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x+1)^2 + (y-3)^2 = 25$
B) $(x-4)^2 + (y-6)^2 = 25$
C) $(x+1)^2 + (y-3)^2 = 41$
D) $(x-3)^2 + (y-9)^2 = 25$
E) $(x-3)^2 + (y-9)^2 = 41$

28. Bir elipsin dik kesişen teğetlerinin kesim noktalarının geometrik yeri bir merkezil çemberdir. Bu çembere **Monj (De Monge) çemberi** denir.

Buna göre, $\frac{x^2}{8} + \frac{y^2}{4} = 1$ elipsinin Monj çemberi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 + y^2 - 4x - 8y = 0$
B) $x^2 + y^2 = 4$
C) $x^2 + y^2 = 8$
D) $x^2 + y^2 = 12$
E) $x^2 + y^2 = 16$

29. Uzayda bir E düzlemi ve bu düzleme 11 cm uzaklıkta olan bir A noktası veriliyor.

Buna göre, A noktasına 5 cm ve E düzlemine 7 cm uzaklıkta bulunan noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) Bir nokta
B) Yarıçapı 3 cm olan bir çember
C) Yarıçapı 3 cm olan bir daire
D) Yarıçapı 4 cm olan bir çember
E) Yarıçapı 4 cm olan bir daire

30. Analitik düzlemde,

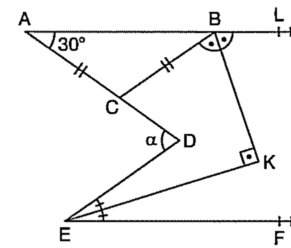
$$3x - 4y + 5z + 10 = 0$$

düzlemine teğet olan M(1, 2, – 5) merkezli kürenin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z+5)^2 = 16$
B) $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z+5)^2 = 8$
C) $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-5)^2 = 24$
D) $(x+1)^2 + (y+2)^2 + (z-5)^2 = 8$
E) $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z+5)^2 = 32$

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. **Bu testte 30 soru vardır.**
2. **Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.**

1. 

[AL // [EF

[BK] ⊥ [EK]

$m(\widehat{LBK}) = m(\widehat{CBK})$

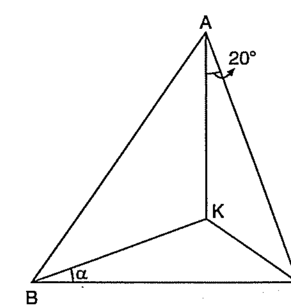
$m(\widehat{DEK}) = m(\widehat{KEF})$

$m(\widehat{LAD}) = 30°$

$m(\widehat{ADE}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

2. 

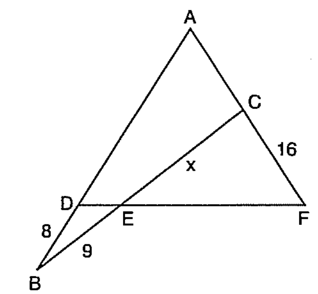
ABC bir üçgen

$m(\widehat{KAC}) = 20°$

$m(\widehat{KBC}) = \alpha$

Yukarıdaki şekilde A noktası KBC üçgeninin diklik merkezi olduğuna göre, α kaç derecedir?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 15

3. 

ABC bir üçgen

ADF bir eşkenar üçgen

|DB| = 8 cm

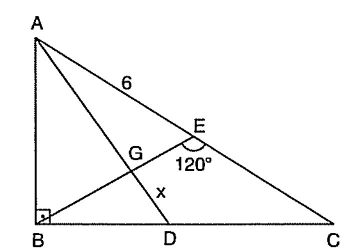
|BE| = 9 cm

|CF| = 16 cm

|EC| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

4. 

ABC bir dik üçgen

G, kenarortayların kesim noktası

[AB] ⊥ [BC]

$m(\widehat{BEC}) = 120°$

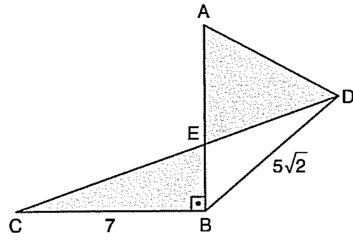
|AE| = 6 cm

|GD| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 2 B) $\sqrt{5}$ C) $\sqrt{6}$ D) $\sqrt{7}$ E) $2\sqrt{2}$

5.

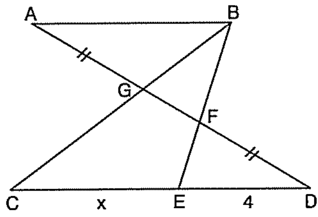


$[AB] \perp [BC]$, $|BD| = 5\sqrt{2}$ cm, $|AB| = |BC| = 7$ cm

Yukarıdaki şekilde Alan(BCE) = Alan(AED) olduğuna göre, |CD| kaç cm dir?

A) 10 B) $5\sqrt{5}$ C) 13 D) $6\sqrt{5}$ E) 15

6.

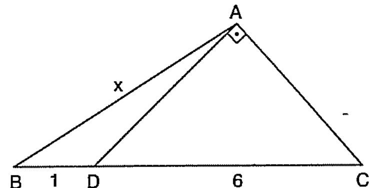


$[AD] \cap [BC] = \{G\}$
$[AD] \cap [BE] = \{F\}$
$[AB] // [CD]$
$|AG| = |FD|$
$|AG| = 2|GF|$
$|ED| = 4$ cm
$|CE| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 6 B) $\frac{11}{2}$ C) 5 D) $\frac{9}{2}$ E) 4

7.

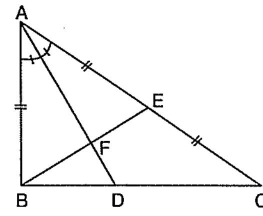


ABC bir üçgen
$[AC] \perp [AD]$
$m(\widehat{ACD}) > 45°$
$|CD| = 6$ cm
$|BD| = 1$ cm
$|AB| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x in tamsayı değeri kaç cm dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

8.

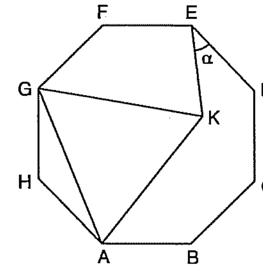


ABC bir üçgen
$m(\widehat{BAD}) = m(\widehat{DAC})$
$|AB| = |AE| = |EC|$

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{|AF|}{|FD|}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) 2 D) 3 E) $\frac{7}{2}$

9.

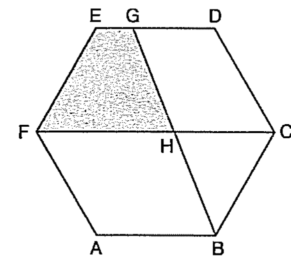


ABCDFEGH bir düzgün sekizgen
AKG eşkenar üçgen
$m(\widehat{KED}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 22,5 B) 30 C) 37,5 D) 40 E) 45

10.

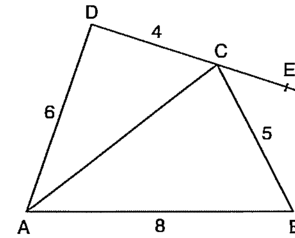


ABCDEF bir düzgün altıgen
$[FC] \cap [GB] = \{H\}$
$|ED| = 3|EG|$

Yukarıdaki verilere göre, taralı bölgenin alanı 9 cm² olduğuna göre, Alan(ABCDEF) kaç cm² dir?

A) 28 B) 32 C) 36 D) 40 E) 48

11.

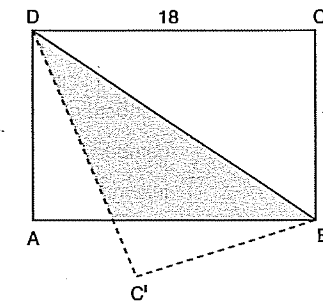


ABCD bir dörtgen
D, C, E doğrusal
$m(\widehat{DAB}) = m(\widehat{ECB})$
$|DC| = 4$ cm
$|CB| = 5$ cm
$|AD| = 6$ cm
$|AB| = 8$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{\text{Alan(DAC)}}{\text{Alan(CAB)}}$ oranı kaçtır?

A) 1 B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{1}{2}$

12.



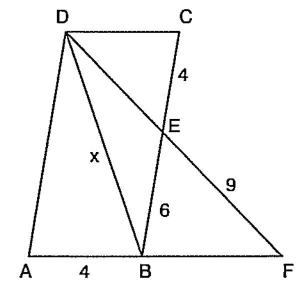
ABCD bir dikdörtgen
$|BC| = 12$ cm
$|DC| = 18$ cm

ABCD dikdörtgeni şeklindeki bir kağıt parçası [DB] köşegeni boyunca katlanıyor, üst üste gelmeyen parçalar kesilip çıkarılıyor ve kalan parça tekrar açılıyor.

Buna göre, kağıdın bir yüzünün alanı kaç cm² azalmıştır?

A) 45 B) 50 C) 54 D) 60 E) 64

13.

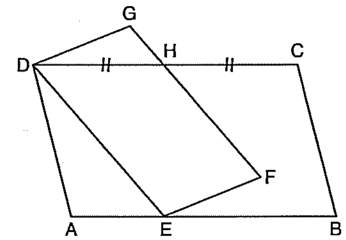


ABCD bir paralelkenar
DAF bir üçgen
$|AB| = |CE| = 4$ cm
$|EB| = 6$ cm
$|EF| = 9$ cm
$|DB| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 10 B) $6\sqrt{3}$ C) $4\sqrt{7}$ D) 11 E) $3\sqrt{14}$

14.

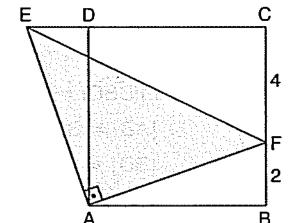


ABCD ve EFGD birer paralelkenar
$|DH| = |HC|$

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{\text{Alan(ABCD)}}{\text{Alan(EFGD)}}$ oranı kaçtır?

A) 1 B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{5}{3}$ E) 2

15.

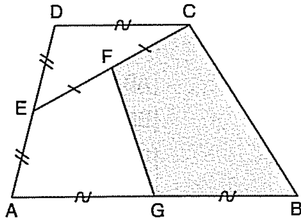


ABCD bir kare
$[EA] \perp [AF]$
E, D, C doğrusal
$|BF| = 2$ cm
$|FC| = 4$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(AFE) kaç cm² dir?

A) 15 B) 18 C) 20 D) 24 E) 40

16.



ABCD bir yamuk

[AB] // [DC]

E, F, C doğrusal

|AG| = |GB| = |DC|

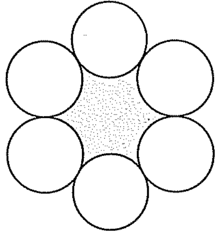
|AE| = |ED|

|EF| = |FC|

Yukarıdaki şekilde Alan(ABCD) = 60 cm^2 olduğuna göre, Alan(GBCF) kaç cm^2 dir?

A) 36 B) 30 C) 27 D) 24 E) 20

17.



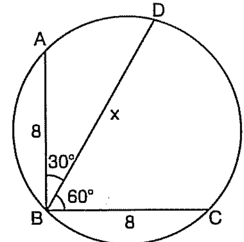
Şekilde birbirine teğet olan altı tane 1 cm yarıçaplı eş çember verilmiştir. Taralı bölgeyi oluşturan çember yaylarının uzunlukları eşittir.

Yukarıdaki verilere göre, taralı alan kaç cm^2 dir?

A) $2\pi - 3\sqrt{3}$ B) $5\pi - 3\sqrt{3}$ C) $6\pi - 4\sqrt{3}$

D) $4\pi - 6\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{3} - 2\pi$

18.



A, B, C, D çember üzerindeki noktalar

$m(\widehat{ABD}) = 30°$

$m(\widehat{DBC}) = 60°$

|AB| = |BC| = 8 cm

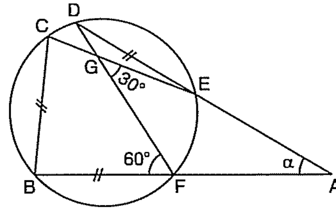
|BD| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $4\sqrt{3} - 4$ B) 6 C) 7

D) $4 + 4\sqrt{3}$ E) $5 + 2\sqrt{3}$

19.



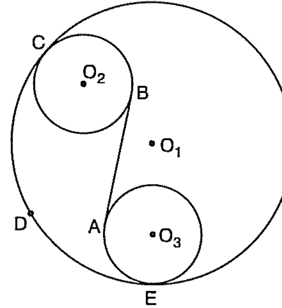
|BC| = |BF| = |DE|

$m(\widehat{BFD}) = 60°$, $m(\widehat{FGE}) = 30°$, $m(\widehat{BAD}) = \alpha$

Yukarıdaki şekilde B, F, E, D, C noktaları çember üzerinde olduğuna göre, α kaç derecedir?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 40 E) 50

20.



O_2 ve O_3 merkezli çemberler O_1 merkezli çembere C ve E noktalarında teğet

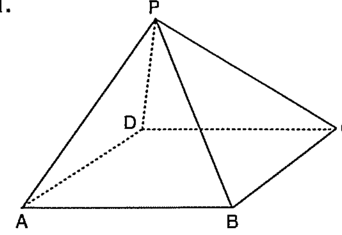
$m(\widehat{CDE}) = 120°$

A ve B teğet değme noktaları

Yukarıdaki şekilde O_2 ve O_3 merkezli çemberlerin yarıçapı 2 cm, O_1 merkezli çemberin yarıçapı 6 cm olduğuna göre, |AB| kaç cm dir?

A) $4\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{7}$ C) $3\sqrt{3}$ D) 5 E) 4

21.

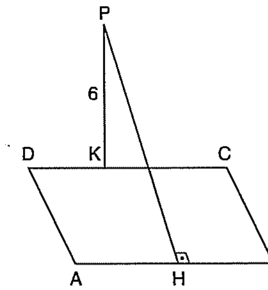


(P, ABCD) bir düzgün kare piramit

Yukarıdaki düzgün kare piramidin taban alanı 64 cm^2 ve yanal alanı 80 cm^2 olduğuna göre, hacmi kaç cm^3 tür?

A) 96 B) 84 C) 72 D) 64 E) 56

22.



ABCD bir paralelkenar

[PH] ⊥ [AB]

[PK] ⊥ (ABCD)

|PK| = 6 cm

|DC| = 9 cm

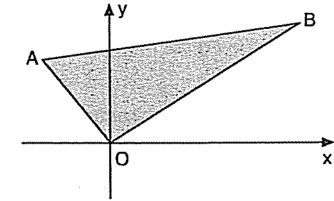
Alan(ABCD) = 72 cm^2

P noktası, uzayda ABCD paralelkenarının dışında bir nokta olduğuna göre, |PH| kaç cm dir?

A) $3\sqrt{10}$ B) $4\sqrt{6}$ C) 10

D) $6\sqrt{5}$ E) 15

23.



A(– 3, 4)

B(8, 6)

Yukarıdaki dik koordinat düzleminde verilenlere göre, Alan(AOB) kaç birimkaredir?

A) 16 B) 20 C) 25 D) 30 E) 35

24. Dik koordinat sisteminde A(– 2, 3) noktasının orijine göre simetriği K noktası, x = 4 doğrusuna göre simetriği L noktası olduğuna göre, |KL| kaç birimdir?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

25. Analitik düzlemde $\vec{A} = (2, 5)$, $\vec{B} = (4, 6)$ ve $\vec{C} = (3, 4)$ vektörleri veriliyor.

Buna göre, $|2\vec{A} + \vec{B} - \vec{C}|$ kaç birimdir?

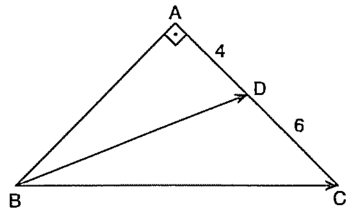
A) 5 B) 10 C) 13 D) 15 E) 17

26. Analitik düzlemde, $x^2 + y^2 = 16$ çemberi ile $x^2 + (y-a)^2 = 4$ çemberi dıştan teğettir.

Buna göre, a nın pozitif değeri kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

27.



ABC bir ikizkenar dik üçgen
[AB] ⊥ [AC]
|AB| = |AC|
|AD| = 4 cm
|DC| = 6 cm

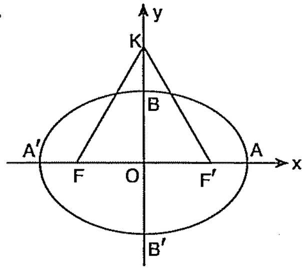
Yukarıdaki verilere göre, $\overrightarrow{BC} \cdot \overrightarrow{BD}$ skaler çarpımı kaçtır?

A) 80 B) 100 C) 120 D) 140 E) 160

28. **Analitik uzayda, A(– 1, 3, 5) noktasından geçen ve $3x - 2y + 5z = 0$ düzlemine paralel olan düzlemin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $3x + 2y + 5z - 18 = 0$
B) $3x - 2y + 5z - 5 = 0$
C) $3x - 2y + 5z - 11 = 0$
D) $3x - 2y + 5z - 16 = 0$
E) $x - 3y + 5z - 15 = 0$

29.



Analitik düzlemdeki merkezil elipsin odak noktaları F ve F′ dür.
KFF′ eşkenar üçgen
|AA′| = 10 birim

Alan(KFF′) = $9\sqrt{3}$ birimkare

Yukarıdaki verilere göre, elipsin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$ B) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{25} = 1$

C) $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{16} = 1$ D) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$

E) $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$

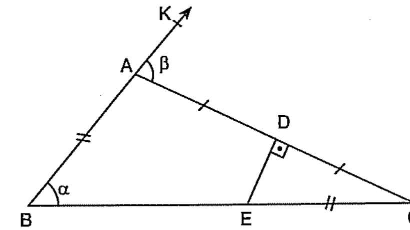
30. **R^3 te A(–1, 0, 2) ve B(1, 2, 4) noktalarına eşit uzaklıktaki noktaların geometrik yeri aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $x + y + z + 4 = 0$
B) $x + y + z - 8 = 0$
C) $y + z - 4 = 0$
D) $2x + y - z + 2 = 0$
E) $x + y + z - 4 = 0$

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. **Bu testte 30 soru vardır.**
2. **Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.**

1.

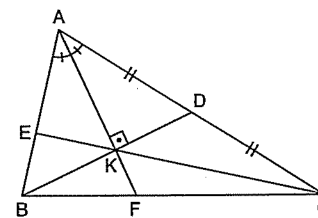


ABC bir üçgen, [ED] ⊥ [AC], |AD| = |DC|
|AB| = |EC|, m($\widehat{KBC}$) = α, m($\widehat{KAC}$) = β

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{\beta}{\alpha}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{7}{4}$ E) 2

2.

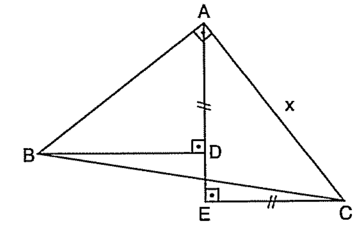


ABC bir üçgen
[AF] açıortay
[AF] ⊥ [BD]
E, K, C doğrusal
|AD| = |DC|

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{|AE|}{|EB|}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{5}{3}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) $\frac{8}{3}$

3.

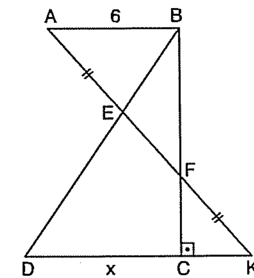


ABC bir dik üçgen
[AB] ⊥ [AC]
[AE] ⊥ [EC]
[BD] ⊥ [AE]
|AD| = |EC|
|BC| = 18 cm
|AC| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 8 B) 9 C) $9\sqrt{2}$ D) $12\sqrt{2}$ E) $12\sqrt{3}$

4.

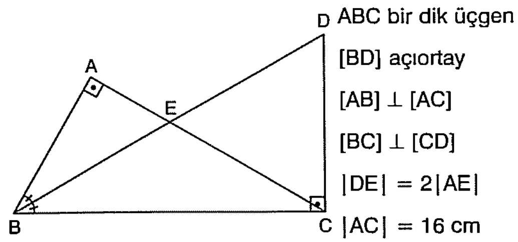


[AK] ∩ [BD] = {E}
[AB] // [DK]
[BC] ⊥ [DK]
|AE| = |FK|
|DE| = |EK|
|AB| = 6 cm
|DC| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 15 B) 12 C) 10 D) 9 E) 8

5.

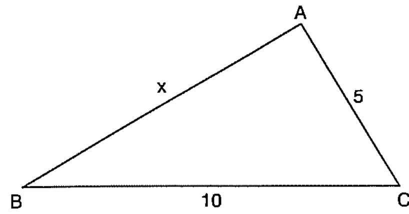


ABC bir dik üçgen
[BD] açıortay
[AB] ⊥ [AC]
[BC] ⊥ [CD]
|DE| = 2|AE|
|AC| = 16 cm

Yukarıdaki verilere göre, Çevre(ECD) kaç cm dir?

A) 32 B) 36 C) 40 D) 42 E) 48

6.

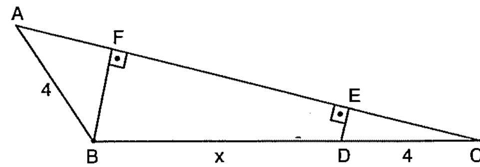


ABC bir üçgen, $m(\widehat{BAC}) = 3m(\widehat{ABC})$
|BC| = 10 cm, |AC| = 5 cm, |AB| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $5\sqrt{2}$ B) 8 C) $6\sqrt{2}$ D) $5\sqrt{3}$ E) 9

7.

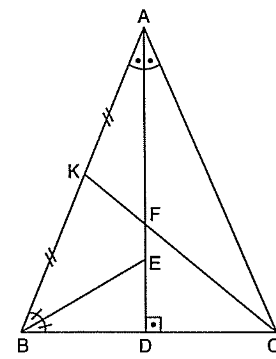


ABC bir üçgen, [BF] ⊥ [AC], [DE] ⊥ [AC]
$m(\widehat{ABC}) = 120°$, |AB| = |DC| = 4 cm, |BD| = x

Yukarıdaki şekilde |FE| = |AF| + |EC| olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) $4\sqrt{3}$ B) $4\sqrt{2}$ C) 8 D) 6 E) 4

8.

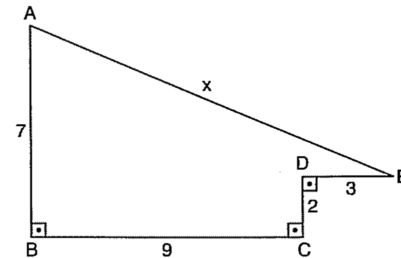


ABC bir üçgen
[AD] ve [BE] açıortay
[AD] ⊥ [BC]
|AK| = |KB|
|AC| = 3|BD|

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{|EF|}{|ED|}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{2}{9}$

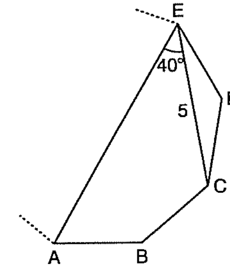
9.



$m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{BCD}) = m(\widehat{CDE}) = 90°$
|BC| = 9 cm , |AB| = 7 cm , |DC| = 2 cm
|DE| = 3 cm , |AE| = x

A) 10 B) 12 C) 13 D) 15 E) 17

10.

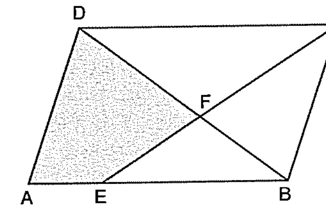


ABCDE... bir düzgün çokgen
$m(\widehat{AEC}) = 40°$
|EC| = 5 cm

Yukarıdaki verilere göre, |AE| – |AB| farkı kaç cm dir?

A) 4 B) 5 C) $4\sqrt{2}$ D) $5\sqrt{2}$ E) 10

11.

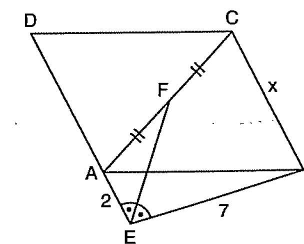


ABCD bir paralelkenar, [BD] ∩ [EC] = {F}
2|AE| = |EB|, Alan(EBF) = 4 cm^2

Yukarıdaki verilere göre, Alan(AEFD) kaç cm^2 dir?

A) 9 B) 11 C) 12 D) 16 E) 18

12.

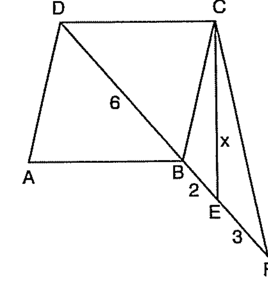


ABCD bir paralelkenar
[AC] köşegen
$m(\widehat{DEF}) = m(\widehat{BEF})$
|AF| = |FC|
|AE| = 2 cm
|EB| = 7 cm
|BC| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 4 B) 4,5 C) 5 D) 7 E) 9

13.

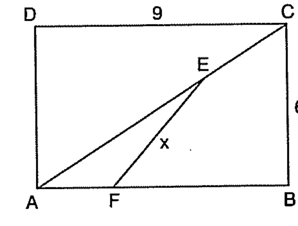


ABCD bir eşkenar dörtgen
FCD bir üçgen
|AD| = |BF|
|DB| = 6 cm
|EF| = 3 cm
|BE| = 2 cm
|CE| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 5 B) 6 C) $2\sqrt{10}$ D) $\sqrt{41}$ E) $\sqrt{43}$

14.

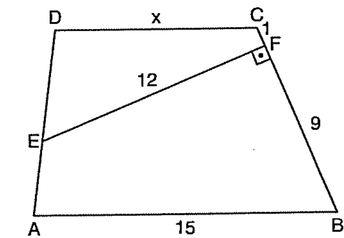


ABCD bir dikdörtgen
3|EC| = |AC|
2|AF| = |FB|
|DC| = 9 cm
|BC| = 6 cm
|EF| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $2\sqrt{6}$ B) 5 C) $4\sqrt{2}$ D) 6 E) $5\sqrt{2}$

15.

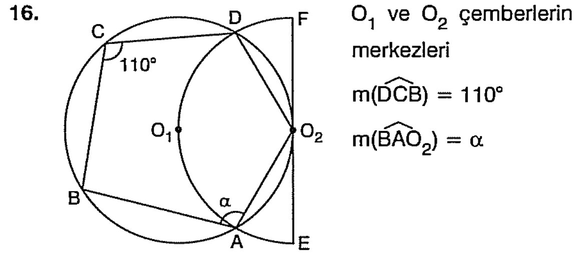


ABCD bir yamuk
[AB] // [DC]
[EF] ⊥ [BC]
2|DE| = 3|AE|
|FC| = 1 cm
|BF| = 9 cm
|EF| = 12 cm
|AB| = 15 cm
|DC| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

16.



O_1 ve O_2 çemberlerin merkezleri

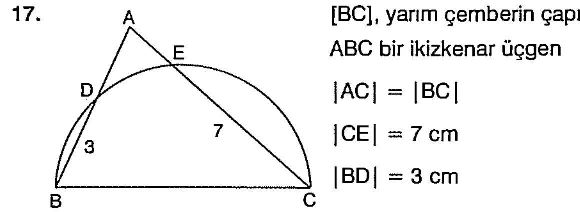
$m(\widehat{DCB}) = 110°$

$m(\widehat{BAO_2}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 85 B) 90 C) 100 D) 110 E) 120

17.



[BC], yarım çemberin çapı

ABC bir ikizkenar üçgen

$|AC| = |BC|$

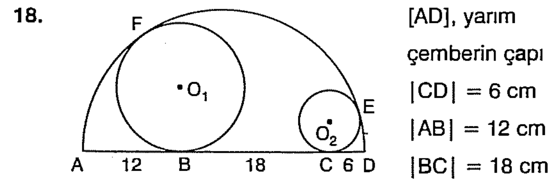
$|CE| = 7$ cm

$|BD| = 3$ cm

Yukarıdaki verilere göre, |BC| kaç cm dir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

18.



[AD], yarım çemberin çapı

$|CD| = 6$ cm

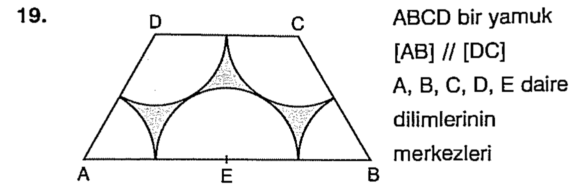
$|AB| = 12$ cm

$|BC| = 18$ cm

Yukarıdaki şekilde O_1 ve O_2 merkezli çemberler yarım çembere F ve E, [AD] ye B ve C noktalarında teğet olduğuna göre, O_1 ve O_2 merkezli çemberlerin yarıçapları toplamı kaç cm dir?

A) 17 B) 16 C) 15 D) 14 E) 13

19.



ABCD bir yamuk

[AB] // [DC]

A, B, C, D, E daire dilimlerinin merkezleri

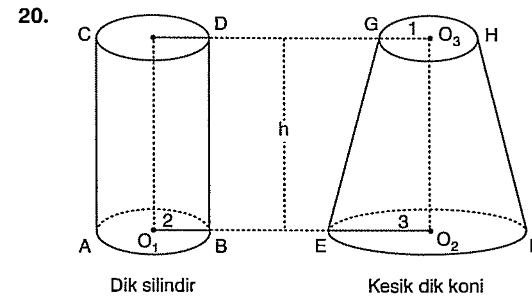
Yukarıdaki şekilde birbirlerine dıştan teğet yarıçapları 1 cm olan beş tane daire dilimi verilmiştir.

Buna göre, taralı alanlar toplamı kaç cm^2 dir?

A) $2\sqrt{3} - \pi$ B) $\frac{3}{2}(2\sqrt{3} - \pi)$ C) $4\sqrt{3}$

D) $3\sqrt{3} - \pi$ E) $6\sqrt{3} - 2\pi$

20.

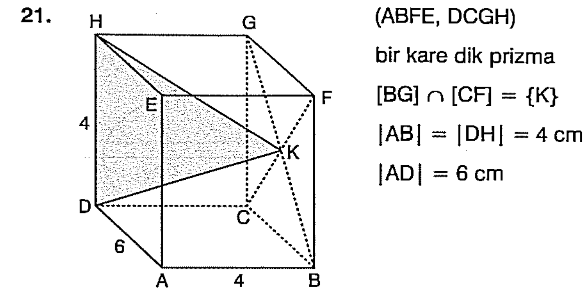


$|O_3G| = 1$ cm, $|O_1B| = 2$ cm, $|O_2E| = 3$ cm

Yükseklikleri eşit olan şekildeki dik silindirin hacminin kesik dik koninin hacmine oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{7}{13}$ D) $\frac{5}{6}$ E) $\frac{12}{13}$

21.



(ABFE, DCGH) bir kare dik prizma

$[BG] \cap [CF] = \{K\}$

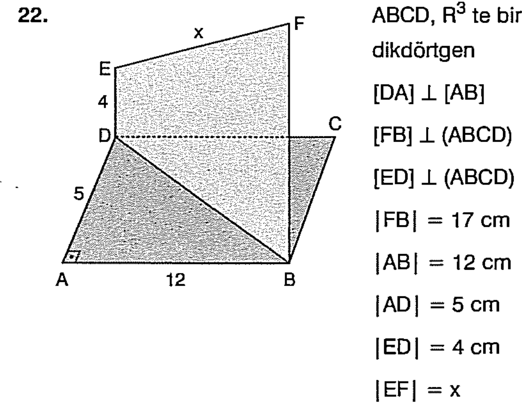
$|AB| = |DH| = 4$ cm

$|AD| = 6$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(HKD) kaç cm^2 dir?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

22.



ABCD, R^3 te bir dikdörtgen

$[DA] \perp [AB]$

$[FB] \perp (ABCD)$

$[ED] \perp (ABCD)$

$|FB| = 17$ cm

$|AB| = 12$ cm

$|AD| = 5$ cm

$|ED| = 4$ cm

$|EF| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 10 B) 12 C) 13 D) $12\sqrt{2}$ E) $13\sqrt{2}$

23. Analitik düzlemde $y = mx + n$ doğrusu ile $x + 4 = 0$ doğrusunun bir açıortay doğrusu $y = 2x + 14$ olduğuna göre, n kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

24. Analitik düzlemde A, B(0, 3) ve C(6, – 5) noktaları veriliyor.

Buna göre, $[BA] \perp [CA]$ şartını sağlayan A noktalarının geometrik yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2x - y + 5 = 0$

B) $(x - 3)^2 + (y + 1)^2 = 100$

C) $x - 2y + 5 = 0$

D) $(x - 3)^2 + (y - 1)^2 = 25$

E) $(x - 3)^2 + (y + 1)^2 = 25$

25. Analitik uzayda, A(2, – 1, 3) ve B(4, 1, 2) noktalarından geçen doğrunun doğrultman vektörü $\vec{U}$ olduğuna göre, $\overrightarrow{AB}$ vektörünün $\vec{U}$ vektörü üzerine dik izdüşüm uzunluğu kaç birimdir?

A) $\sqrt{3}$ B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

26. **Analitik düzlemde $\vec{A} = (7, 5)$ vektörünün $y = x - 4$ doğrusu üzerine dik iz düşümünün uzunluğu kaç birimdir?**

A) $6\sqrt{2}$ B) $7\sqrt{2}$ C) $8\sqrt{2}$ D) $9\sqrt{2}$ E) $10\sqrt{2}$

27. Analitik uzayda

$$E: x - 2y + 4z + 8 = 0$$

düzlemi ile K(2, 5, 1) noktası veriliyor.

K noktasından geçen ve E düzlemine paralel olan düzlemin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

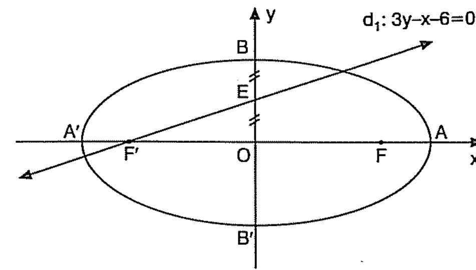
A) $x - 2y + 4z + 1 = 0$
B) $x - 2y + 4z + 4 = 0$
C) $x - 2y + 4z - 5 = 0$
D) $2x + 5y + z + 4 = 0$
E) $2x + 5y + z - 6 = 0$



28. **$y = -2$ doğrusu ile A(0,2) noktasına uzaklıkları eşit olan noktaların geometrik yerinin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $y^2 = 8x$ B) $x^2 = -y$ C) $y^2 = -8x$
D) $x^2 = 8y$ E) $y^2 = 4x$

29.



Analitik düzlemde,

d: $3y - x - 6 = 0$, $|BE| = |EO|$

F ve F^{I} merkezil elipsin odakları

Yukarıdaki verilere göre, elipsin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{16} = 1$ B) $\frac{x^2}{52} + \frac{y^2}{16} = 1$

C) $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{20} = 1$ D) $\frac{x^2}{20} + \frac{y^2}{16} = 1$

E) $\frac{x^2}{52} + \frac{y^2}{36} = 1$

30. **Analitik düzlemde, $\frac{x^2}{36} - \frac{y^2}{81} = 1$ hiperbolünün asimptotlarından birinin denklemi hangisidir?**

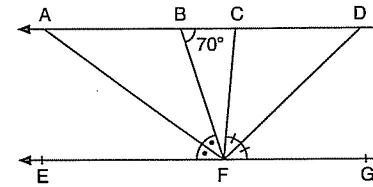
A) $y = -\frac{1}{2}$ B) $y = -x$ C) $y = x$

D) $y = \frac{3}{2}x$ E) $y = 2$

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. **Bu testte 30 soru vardır.**
2. **Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.**

1.

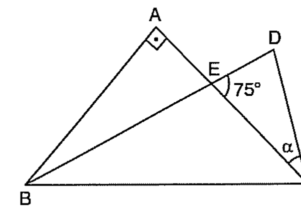


AD // EG , [FA] ve [FD] açıortay
m($\widehat{DBF}$) = 70°, |BD| = |FD|

Yukarıdaki verilere göre, m($\widehat{AFD}$) kaç derecedir?

A) 95 B) 100 C) 105 D) 110 E) 115

2.



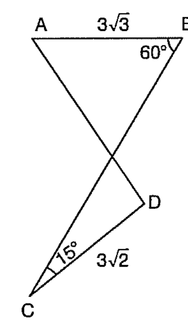
ABC ve BDC birer ikizkenar üçgen
[AB] ⊥ [AC]
|AB| = |AC|
|BD| = |BC|
m($\widehat{DEC}$) = 75°
m($\widehat{ACD}$) = α

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40



3.

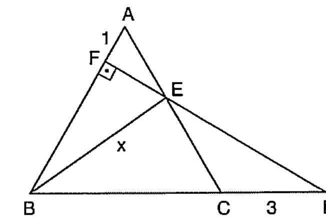


m($\widehat{ABC}$) = 60°
m($\widehat{BCD}$) = 15°
|AB| = $3\sqrt{3}$ cm
|BC| = $6\sqrt{3}$ cm
|CD| = $3\sqrt{2}$ cm

Yukarıdaki verilere göre, |AD| kaç cm dir?

A) $2\sqrt{6}$ B) 5 C) 6 D) $3\sqrt{5}$ E) $4\sqrt{3}$

4.

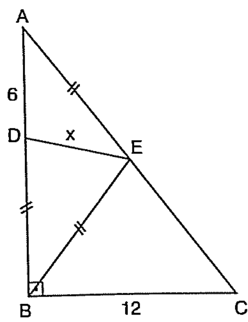


ABC bir eşkenar üçgen
B, C, D doğrusal
[AB] ⊥ [FD]
|AF| = 1 cm
|CD| = 3 cm
|BE| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) $\sqrt{13}$ C) 4 D) $3\sqrt{2}$ E) $\sqrt{19}$

5.

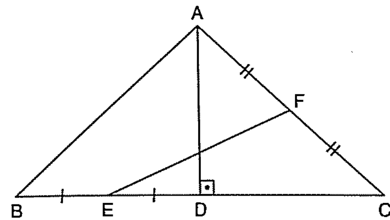


ABC bir dik üçgen
[AB] ⊥ [BC]
|AE| = |BE| = |BD|
|AD| = 6 cm
|BC| = 12 cm
|DE| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $2\sqrt{5}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{10}$ D) $3\sqrt{5}$ E) 7

6.

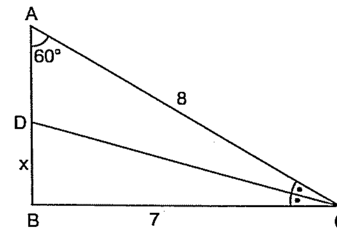


ABC bir üçgen
[AD] ⊥ [BC], |BE| = |ED|, |AF| = |FC|
|AD| = 10 cm, |BC| = 24 cm

Yukarıdaki verilere göre, |EF| kaç cm dir?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

7.

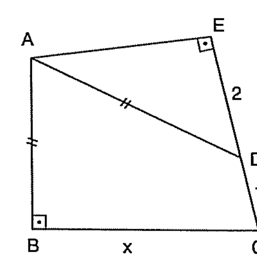


ABC bir üçgen
[CD] açıortay
m($\widehat{CAB}$) = 60°
|AC| = 8 cm
|BC| = 7 cm
|BD| = x

Yukarıdaki verilere göre, x in alabileceği en küçük değer kaç cm dir?

A) $\frac{7}{6}$ B) $\frac{7}{5}$ C) $\frac{7}{4}$ D) $\frac{7}{3}$ E) $\frac{7}{2}$

8.

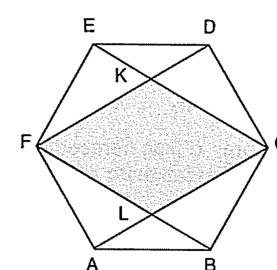


ABCE bir dörtgen
[AB] ⊥ [CB]
[AE] ⊥ [EC]
|AB| = |AD|
|CD| = 1 cm
|ED| = 2 cm
|BC| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{5}$

9.

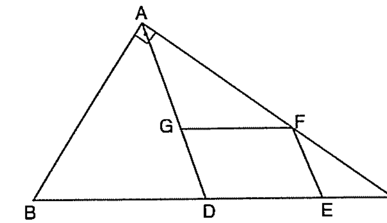


ABCDEF bir düzgün altıgen
[AC] ∩ [BF] = {L}
[FD] ∩ [EC] = {K}

Yukarıdaki verilere göre, taralı alanın düzgün altıgenin alanına oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{7}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{1}{2}$

10.



ABC bir dik üçgen, DEFG paralelkenar
|BC| = 15 cm, G∈[AD], F∈[AC]

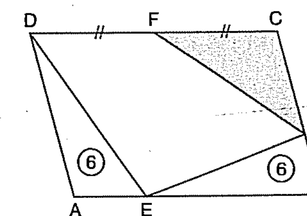
Yukarıdaki şekilde G noktası ABC üçgensel bölgesinin ağırlık merkezi olduğuna göre, Çevre(DEFG) kaç cm dir?

A) 15 B) 18 C) 20 D) 25 E) 30

11. **Köşegen sayısı 20 olan bir düzgün çokgenin bir köşesinden çizilen köşegenlerle, alanları birbirinden farklı kaç tane üçgen oluşur?**

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

12.

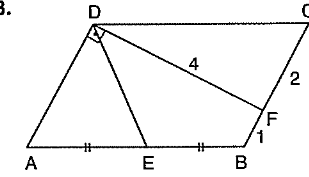


ABCD bir paralelkenar
|DF| = |FC|
3|AE| = |EB|

Yukarıdaki şekilde Alan(DAE) = Alan(HEB) = 6 cm² olduğuna göre, Alan(FHC) kaç cm² dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

13.

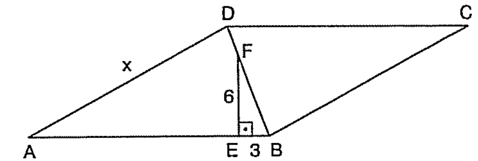


ABCD bir paralelkenar
[AD] ⊥ [DF]
|AE| = |EB|
|BF| = 1 cm
|FC| = 2 cm
|DF| = 4 cm

Yukarıdaki verilere göre, |DE| kaç cm dir?

A) 2 B) $2\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{3}$ D) 3 E) $3\sqrt{2}$

14.

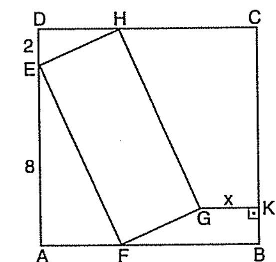


ABCD bir eşkenar dörtgen [BD] köşegen,
[FE] ⊥ [AB], |BF| = 3|DF|
|EF| = 6 cm, |AD| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 14 B) 13 C) 12 D) 11 E) 10

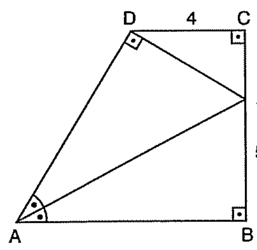
15.



ABCD bir kare
EFGH bir dikdörtgen
[GK] ⊥ [BC]
2|FG| = |EF|
|DE| = 2 cm
|AE| = 8 cm
|GK| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

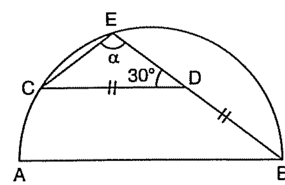
A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\frac{5}{2}$

16. 

ABCD bir dik yamuk
[AE] açıortay
[AD] ⊥ [DE]
[DC] ⊥ [CB]
[CB] ⊥ [AB]
|DC| = 4 cm
|EB| = 5 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

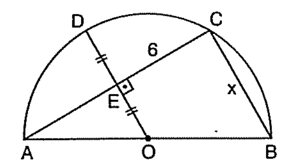
A) 32 B) 40 C) 48 D) 56 E) 64

17. 

[AB], yarım çemberin çapı
[AB] // [CD]
|CD| = |BD|
m($\widehat{BEC}$) = α

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

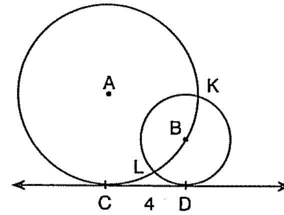
A) 90 B) 100 C) 105 D) 120 E) 135

18. 

O, [AB] çaplı çemberin merkezi
[AC] ⊥ [DO]
|DE| = |EO|
|EC| = 6 cm
|BC| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 4 B) $4\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{3}$ D) $2\sqrt{13}$ E) 8

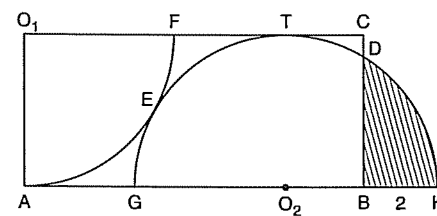
19. 

|CD| = 4 cm

CD doğrusu K ve L noktalarında kesişen A ve B merkezli çemberlerin ortak teğetidir. B noktası A merkezli çember yayı üzerindedir.

B merkezli çember üzerinde A noktasına en yakın nokta ile A noktası arasındaki uzaklık 3 cm olduğuna göre, B merkezli çemberin yarıçapı kaç cm dir?

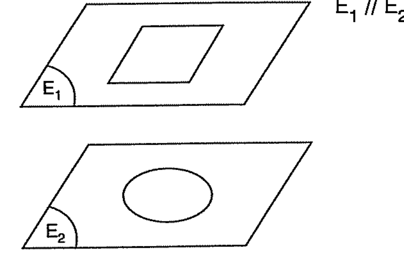
A) 1 B) 2 C) 3 D) $\frac{5}{2}$ E) 4

20. 

O_1 ve O_2 merkezli çemberler E noktasında teğet $[O_1C]$, O_2 merkezli yarım çembere T noktasında teğet
$|AO_2| = 4\sqrt{3}$ cm, |BK| = 2 cm

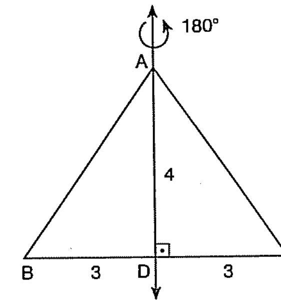
Yukarıdaki şekilde $ABCO_1$ bir dikdörtgen olduğuna göre, taralı bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

A) $\frac{8\pi}{3}$ B) $\frac{8\pi}{3} - 2\sqrt{3}$ C) $\frac{16\pi}{3} - 4\sqrt{3}$ D) $2\pi - 2\sqrt{3}$ E) 2π

21. 

Yukarıdaki şekilde paralel düzlemlerden E_1 üzerinde bulunan karenin E_2 düzlemi üzerindeki dik iz düşümü, E_2 düzlemindeki çember ile en çok kaç noktada kesişir?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

22. 

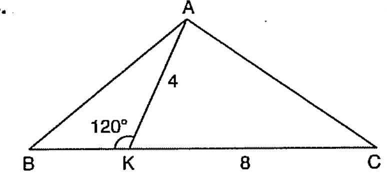
ABC bir üçgen
AD ⊥ [BC]
|AD| = 4 cm
|BD| = |DC| = 3 cm

Yukarıdaki verilere göre, ABC üçgeni AD etrafında 180° döndürüldüğünde oluşan cismin alanı kaç cm^2 dir?

A) 26π B) 24π C) 18π D) 16π E) 12π

23. **Analitik düzlemde $x + ay - 4 = 0$ doğrusunun Ox eksenini kestiği noktanın $x - y + 6 = 0$ doğrusuna olan uzaklığı kaç birimdir?**

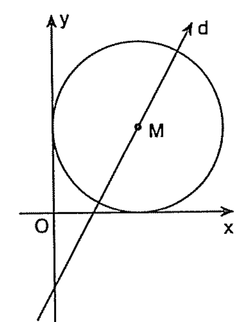
A) $3\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{2}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $6\sqrt{2}$ E) $7\sqrt{2}$

24. 

ABC bir üçgen
m($\widehat{AKB}$) = 120°
|AK| = 4 cm
|KC| = 8 cm

Yukarıdaki verilere göre, $\overrightarrow{AB}.\overrightarrow{KC}+\overrightarrow{BK}.\overrightarrow{KC}$ değeri kaçtır?

A) 16 B) 4 C) – 8 D) – 16 E) – 20

25. 

d : 2x – y – 2 = 0
M ∈ d

Yukarıdaki dik koordinat sisteminde M merkezli çember Ox ve Oy eksenlerine teğet olduğuna göre, çemberin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x^2 + y^2 + 4x + 4y + 4 = 0$
B) $x^2 + y^2 - 4x - y - 4 = 0$
C) $x^2 + y^2 - 4x - 4y = 0$
D) $x^2 + y^2 - 2x - 2y + 1 = 0$
E) $x^2 + y^2 - 4x - 4y + 4 = 0$

26. $\vec{A} = (-7, 4)$, $\vec{B} = (0, 3)$, $\vec{C} = (2, -3)$, $\vec{D} = (5, -4)$ vektörleri veriliyor.

Buna göre, $\overrightarrow{AC} - \overrightarrow{BD}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

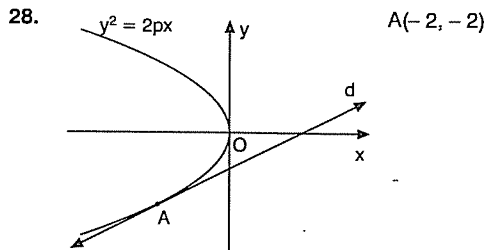
A) (14, 14) B) (9, – 7) C) (4, – 7)

D) (0, 4) E) (4, 0)

27. **Analitik uzayda $\vec{N} = (-2, -1, 1)$ vektörüne dik olan ve A(0, 1, 1) noktasından geçen düzlemin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $y + z = 0$
B) $2x - y + z = 0$
C) $-2x - 2y + z + 1 = 0$
D) $2x + y - z = 0$
E) $-2x - y + z - 1 = 0$

28.

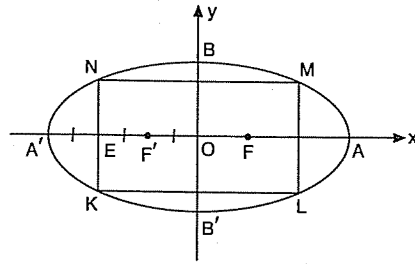


A(– 2, – 2)

Yukarıdaki dik koordinat sisteminde d doğrusu, $y^2 = 2px$ parabolüne A noktasında teğet olduğuna göre, d doğrusunun eğimi kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) 1 C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{3}$

29.



Analitik düzlemde F, F′ merkezil elipsin odakları

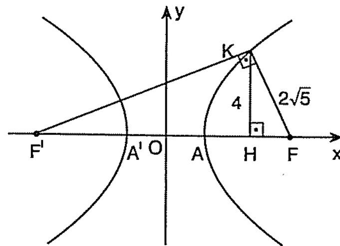
KLMN bir dikdörtgen

$|A'E| = |EF'| = |F'O|$, B(0, 8)

Yukarıdaki verilere göre, |KL| kaç birimdir?

A) $12\sqrt{3}$ B) $12\sqrt{2}$ C) 12 D) $8\sqrt{2}$ E) 10

30.



Analitik düzlemdeki F ve F' merkezil hiperbolün odakları

[KH] ⊥ Ox, [KF'] ⊥ [KF]

|KH| = 4 birim, $|KF| = 2\sqrt{5}$ birim

Yukarıdaki verilere göre, hiperbolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $4x^2 - y^2 = 20$ B) $x^2 - 4y^2 = 20$

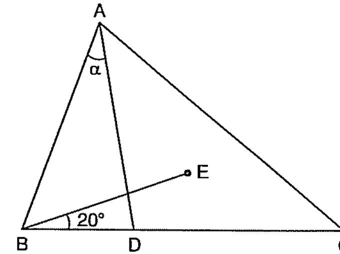
C) $x^2 - 2y^2 = 20$ D) $x^2 - y^2 = 40$

E) $2x^2 - y^2 = 20$

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. **Bu testte 30 soru vardır.**
2. **Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.**

1.



ABC bir üçgen

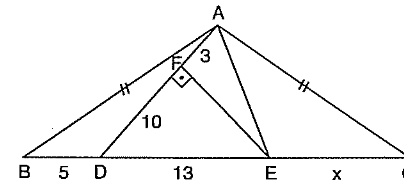
$m(\widehat{EBC}) = 20°$

$m(\widehat{BAD}) = \alpha$

Yukarıdaki şekilde E noktası ABC üçgeninin çevrel çemberinin merkezi ve ADC üçgeninin iç teğet çemberinin merkezi olduğuna göre, α kaç derecedir?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

2.



ABC bir ikizkenar üçgen, [EF] ⊥ [AD], |AB| = |AC|

|AF| = 3 cm, |FD| = 10 cm, |DE| = 13 cm

|BD| = 5 cm, |EC| = x

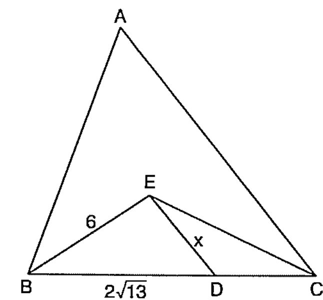
Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

3. **Bir dik üçgenin kenar uzunlukları 5 cm, a cm ve 7 cm olduğuna göre, a^2 nin alabileceği değerlerin toplamı kaç cm² dir?**

A) 49 B) 63 C) 70 D) 84 E) 98

4.



ABC bir üçgen

$m(\widehat{BAC}) = 2m(\widehat{DEC})$

|BE| = 6 cm

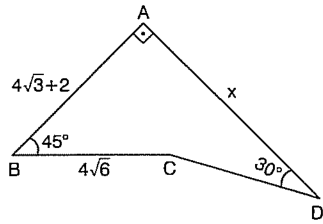
$|BD| = 2\sqrt{13}$ cm

|DE| = x

Yukarıdaki şekilde E noktası iç teğet çemberin merkezi olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 3 B) $2\sqrt{3}$ C) 4 D) $3\sqrt{2}$ E) 5

5.



ABCD bir içbükey dörtgen

[AB] ⊥ [AD]

$m(\widehat{ABC}) = 45°$

$m(\widehat{ADC}) = 30°$

$|AB| = (4\sqrt{3}+2)$ cm

$|BC| = 4\sqrt{6}$ cm

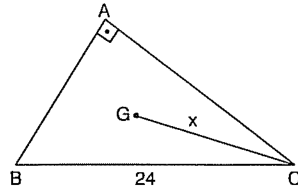
$|AD| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $4+6\sqrt{3}$ B) $4+2\sqrt{6}$ C) $3+3\sqrt{3}$

D) $5\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{3}$

6.



ABC bir dik üçgen

G, kenarortayların kesim noktası

[AB] ⊥ [AC]

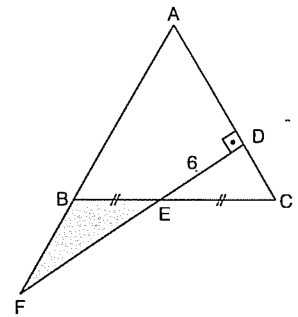
$|BC| = 24$ cm

$|GC| = x$

Yukarıdaki şekilde $|AC| > |AB|$ olduğuna göre, x in alabileceği <u>en küçük</u> tamsayı değeri kaç cm dir?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

7.



ABC bir üçgen

AFD bir dik üçgen

[AC] ⊥ [FD]

$|BE| = |EC|$

$2|AB| = 3|BF|$

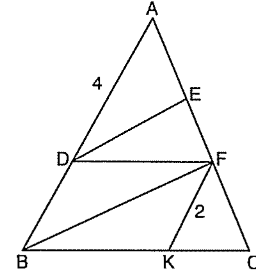
$|AC| = 10$ cm

$|ED| = 6$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(BFE) kaç cm² dir?

A) 18 B) 20 C) 24 D) 30 E) 40

8.



ABC bir üçgen

BKFD bir paralelkenar

[DE] // [BF]

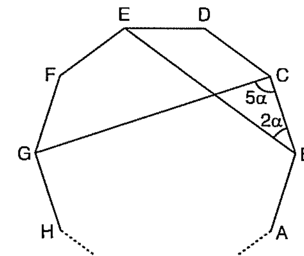
$|AD| = 4$ cm

$|FK| = 2$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{|AC|}{|EF|}$ oranı kaçtır?

A) 9 B) 8 C) 6 D) $\frac{9}{2}$ E) $\frac{7}{2}$

9.



ABCDEFGH... bir düzgün çokgen

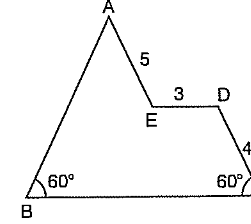
$m(\widehat{EBC}) = 2\alpha$

$m(\widehat{BCG}) = 5\alpha$

Yukarıdaki verilere göre, düzgün çokgen kaç kenarlıdır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

10.



ABCDE bir konkav beşgen

[AE] // [DC]

[ED] // [BC]

$m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{BCD}) = 60°$

$|AE| = 5$ cm

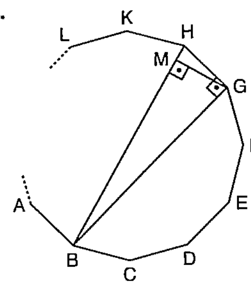
$|DC| = 4$ cm

$|DE| = 3$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|AB| + |BC|$ toplamı kaç cm dir?

A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

11.



ABCDEFGHKL... bir düzgün çokgen

[HG] ⊥ [BG]

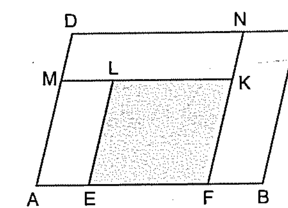
[GM] ⊥ [HB]

$|GM| = 2$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $|BH|$ kaç cm dir?

A) $8\sqrt{2}$ B) 10 C) 9 D) 8 E) $4\sqrt{3}$

12.



ABCD ve EFKL birer paralelkenar

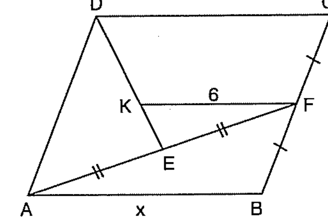
$|EF| = 2|AE| = 2|FB|$

Alan(ABCD) = 24 cm²

Yukarıdaki şekilde FBCN ve DMKN paralelkenarları eş olduğuna göre, Alan(EFKL) kaç cm² dir?

A) 4 B) 6 C) 7 D) 8 E) 10

13.



ABCD bir paralelkenar

A, E, F doğrusal

D, K, E doğrusal

[KF] // [AB]

$|AE| = |EF|$

$|BF| = |FC|$

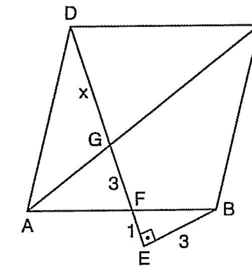
$|KF| = 6$ cm

$|AB| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 7,5 B) 8 C) 8,5 D) 9 E) 10

14.



ABCD bir eşkenar dörtgen

[AC] köşegen

[DE] ⊥ [EB]

$|GF| = 3$ cm

$|FE| = 1$ cm

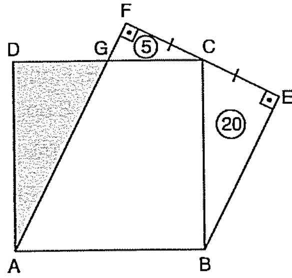
$|EB| = 3$ cm

$|DG| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 4 B) $3\sqrt{2}$ C) 5 D) $4\sqrt{2}$ E) 6

15.



ABCD bir kare

[AF] ⊥ [FE]

[BE] ⊥ [EF]

|FC| = |CE|

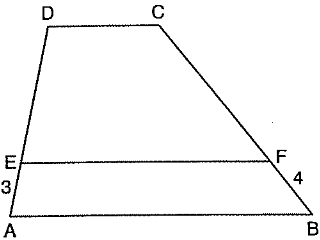
Alan(CEB) = 20 cm^2

Alan(FGC) = 5 cm^2

Yukarıdaki verilere göre, Alan(DAG) kaç cm^2 dir?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

16.



ABCD bir yamuk

[AB] // [DC] // [EF]

2|AD| = 3|ED|

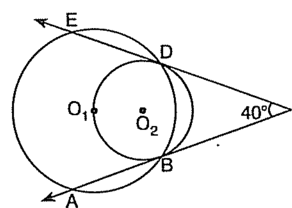
|AE| = 3 cm

|BF| = 4 cm

Yukarıdaki verilere göre, |FC| − |ED| farkı kaç cm dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

17.



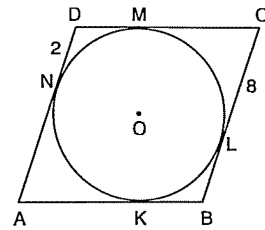
O_1 merkezli çemberin merkezi O_2 merkezli çember yayı üzerindedir.

m($\widehat{ACE}$) = 40°

Yukarıdaki şekilde [CE ve [CA, O_2 merkezli çembere D ve B noktalarında teğet olduğuna göre, m($\widehat{ED}$) kaç derecedir?

A) 50 B) 60 C) 70 D) 80 E) 90

18.



ABCD bir eşkenar dörtgen

O, çemberin merkezi

K, L, M, N teğet noktaları

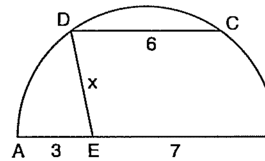
|ND| = 2 cm

|LC| = 8 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABCD) kaç cm^2 dir?

A) 60 B) 76 C) 80 D) 82 E) 90

19.



[AB], yarım çemberin çapı

[DC] // [AB]

|AE| = 3 cm

|DC| = 6 cm

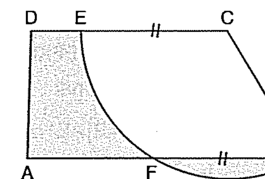
|EB| = 7 cm

|DE| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) $\sqrt{15}$ D) $\sqrt{17}$ E) $\sqrt{23}$

20.



$\widehat{EFB}$, C merkezli çember yayı

[AB] // [DC]

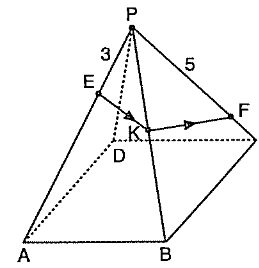
|EC| = |FB|

|CB| = x

Yukarıdaki şekilde Alan(ABCD) = ($6\pi + 18\sqrt{3}$) cm^2 ve taralı bölgelerin alanları toplamı 6π cm^2 olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

21.



(P, ABCD) bir kare dik piramit

K ∈ [PB]

|PB| = |BC|

|PE| = 3 cm

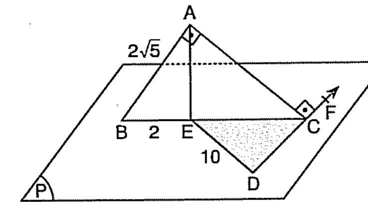
|PF| = 5 cm

Yukarıdaki şekilde E noktasındaki bir karınca yüzey üzerinden K'ya uğrayarak F noktasına gidecektir.

Buna göre, karıncanın alabileceği <u>en kısa</u> mesafe kaç cm dir?

A) 8 B) 7 C) 6 D) 5 E) 4

22.



R_3 te, ABC bir dik üçgen, P bir düzlem, [BC] ⊂ P

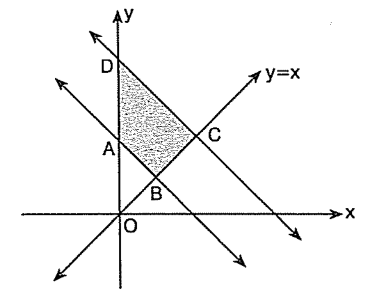
[DF ⊂ P, [AB] ⊥ [AC], [AE] ⊥ P, [AC] ⊥ [DF

|AB| = $2\sqrt{5}$ cm, |BE| = 2 cm, |ED| = 10 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(EDC) kaç cm^2 dir?

A) 18 B) 24 C) 32 D) 36 E) 48

23.



AB: y + x = 2

CD: y + x = 4

BC: y = x

Yukarıdaki dik koordinat sisteminde y = x doğrusu, AB ve CD doğrularını B ve C noktalarında kestiğine göre, Alan(ABCD) kaç birimkaredir?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) 2 D) 3 E) 4

24. Analitik düzlemde

$$(x-1)^2 + (y-2)^2 = 25$$

çemberi ile 3x + 4y + 4 = 0 doğrusu A ve B noktalarında kesişmektedirler.

Buna göre, |AB| kaç birimdir?

A) $2\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{2}$ C) 6 D) $5\sqrt{2}$ E) 8

25. Analitik düzlemde,

$\vec{A} = (-1,2)$, $\vec{B} = (k,5)$ ve $||\vec{AB}|| = 5$ birim

olduğuna göre, k nın alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

A) − 15 B) 15 C) − 10 D) 10 E) 0

26. **Analitik düzlemde $y^2 = 8x$ parabolü ile $y = x - 4$ doğrusunun kesişim noktalarının apsisleri toplamı kaçtır?**

A) 12 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

27. **Analitik düzlemde $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{k} = 1$ elipsinin üzerindeki bir nokta $A(2\sqrt{2}, 3\sqrt{2})$ olduğuna göre, k değeri kaçtır?**

A) 6 B) 20 C) 25 D) 36 E) 45

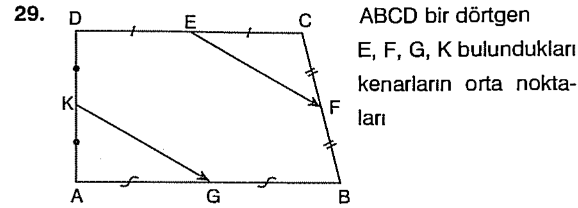
28. Analitik uzayda

$$x^2 + y^2 + z^2 = 14$$

küresine üzerindeki A(1, 2, 3) noktasından çizilen teğet düzlemin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x - 2y - 3z + 14 = 0$
B) $x + 2y - 3z + 14 = 0$
C) $x + 2y + 3z + 14 = 0$
D) $x + 2y + 3z - 14 = 0$
E) $x - 2y - 3z - 14 = 0$

29.



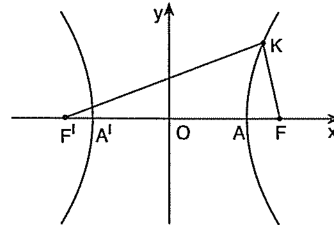
ABCD bir dörtgen
E, F, G, K bulundukları kenarların orta noktaları

Yukarıdaki verilere göre, $\overrightarrow{KG} + \overrightarrow{EF}$ vektörlerinin toplamı aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\overrightarrow{AB}$ B) $\overrightarrow{DB}$ C) $\overrightarrow{DC}$

D) $\overrightarrow{EC} + \overrightarrow{FB}$ E) $\overrightarrow{AG} + \overrightarrow{DE}$

30.



Analitik düzlemdeki F ve F' merkezil hiperbolün odakları
K, hiperbol üzerinde bir nokta
$|KF| + |KF'| = 30$ birim

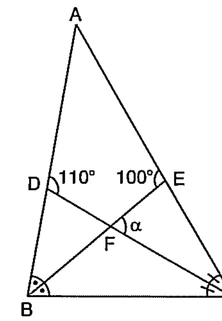
Yukarıda grafiği verilen hiperbolün denklemi $\frac{x^2}{49} - \frac{y^2}{13} = 1$ olduğuna göre, |KF| kaç birimdir?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

MATEMATİK SINAVI
GEOMETRİ TESTİ

1. **Bu testte 30 soru vardır.**
2. **Bu testin cevaplama süresi 45 dakikadır.**

1.

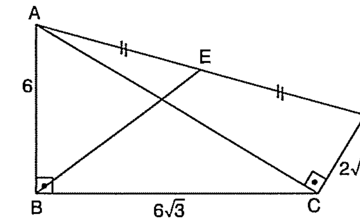


ABC bir üçgen
[BE] ve [CD] açıortay
$m(\widehat{ADC}) = 110°$
$m(\widehat{AEB}) = 100$
$m(\widehat{EFC}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 70

2.

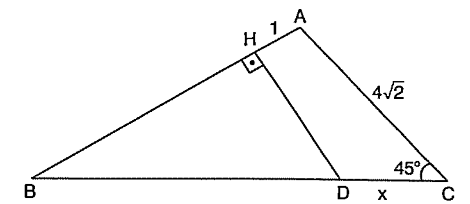


ABC ve ACD birer dik üçgen
$[AB] \perp [BC]$, $[AC] \perp [CD]$, $|AE| = |ED|$
$|CD| = 2\sqrt{3}$ cm, $|AB| = 6$ cm, $|BC| = 6\sqrt{3}$ cm

Yukarıdaki verilere göre, |BE| kaç cm dir?

A) 7 B) $3\sqrt{6}$ C) $\sqrt{57}$ D) $\sqrt{61}$ E) 8

3.

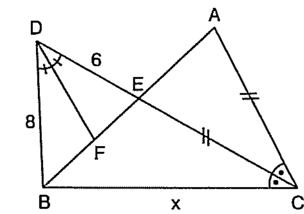


ABC bir üçgen, $[DH] \perp [AB]$, $m(\widehat{ACB}) = 45°$
$|AB| = |BD|$, $|AH| = 1$ cm,
$|AC| = 4\sqrt{2}$ cm, $|DC| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

4.

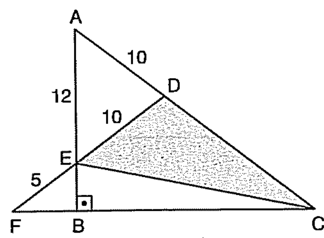


ABC bir üçgen
[CD] ve [DF] açıortay
[DF] // [AC]
$|AC| = |CE|$
$|DE| = 6$ cm
$|BD| = 8$ cm
$|BC| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

5.

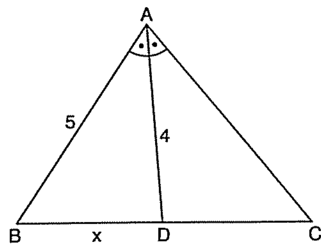


ABC ve DFC birer üçgen
[AB] ⊥ [FC]
|FE| = 5 cm
|AD| = |DE| = 10 cm
|AE| = 12 cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(DEC) kaç cm² dir?

A) 50 B) 54 C) 60 D) 72 E) 84

6.

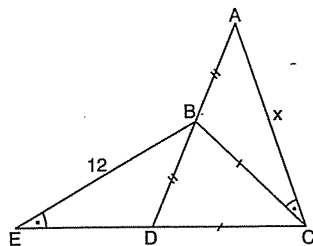


ABC bir üçgen
[AD] açıortay
|AB| = 5 cm
|AD| = 4 cm
|BD| = x

Yukarıdaki verilere göre, x in alabileceği tamsayı değerlerinin toplamı kaç cm dir?

A) 14 B) 13 C) 12 D) 10 E) 9

7.

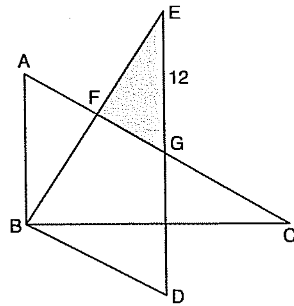


ADC ve BEC birer üçgen
$m(\widehat{BCA}) = m(\widehat{BEC})$
|AB| = |BD|
|BC| = |DC|
|BE| = 12 cm
|AC| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

8.

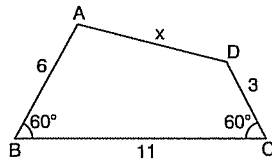


ABC, BED birer üçgen
$m(\widehat{ABD}) = 120°$
|EG| = 12 cm

Yukarıdaki şekilde A noktasının [BE] ye göre simetriği G noktası, G noktasının [BC] ye göre simetriği D noktası olduğuna göre, Alan(EFG) kaç cm² dir?

A) 24 B) 30 C) $18\sqrt{3}$ D) 36 E) $24\sqrt{3}$

9.

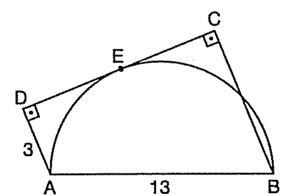


ABCD bir dörtgen
$m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{DCB}) = 60°$
|DC| = 3 cm
|AB| = 6 cm
|BC| = 11 cm
|AD| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 9 B) $6\sqrt{2}$ C) $5\sqrt{3}$ D) 8 E) 7

10.

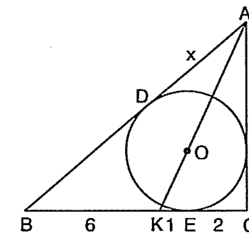


[DC], [AB] çaplı yarım çembere E noktasında teğet
[AD] ⊥ [DC]
[BC] ⊥ [DC]
|AB| = 13 cm
|AD| = 3 cm

Yukarıdaki verilere göre, |BC| kaç cm dir?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 13

11.



ABC bir üçgen
A, O, K doğrusal
|BK| = 6 cm
|KE| = 1 cm
|EC| = 2 cm
|AD| = x

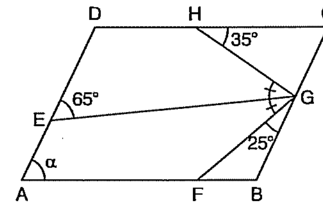
Yukarıdaki şekilde O merkezli çember ABC üçgeninin kenarlarına D, E, F noktalarında teğet olduğuna göre, x kaç cm dir?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

12. Köşegen sayısı, kenar sayısına eşit olan konveks bir çokgenin iç açılarının ölçüleri toplamı kaç derecedir?

A) 360 B) 540 C) 720 D) 900 E) 1080

13.

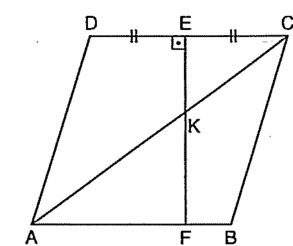


ABCD bir paralelkenar
[GE] açıortay
$m(\widehat{DEG}) = 65°$
$m(\widehat{CHG}) = 35°$
$m(\widehat{BGF}) = 25°$
$m(\widehat{DAB}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 65 B) 70 C) 75 D) 80 E) 85

14.

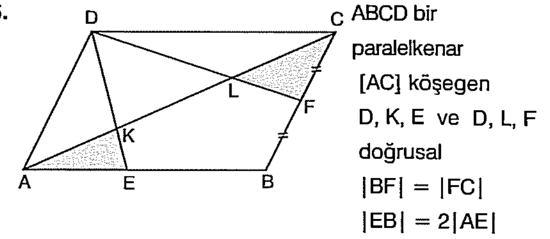


ABCD bir eşkenar dörtgen
[FE] ⊥ [DC]
[AC] ∩ [FE] = {K}
3|KC| = 2|AK|
|DE| = |EC|
|EF| = $\sqrt{15}$ cm

Yukarıdaki verilere göre, |AB| kaç cm dir?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

15.

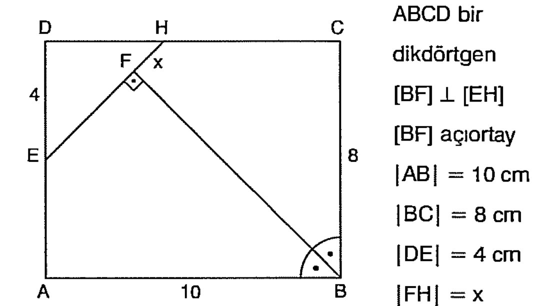


ABCD bir paralelkenar
[AC] köşegen
D, K, E ve D, L, F doğrusal
|BF| = |FC|
|EB| = 2|AE|

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{\text{Alan(AEK)}}{\text{Alan(LFC)}}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

16.

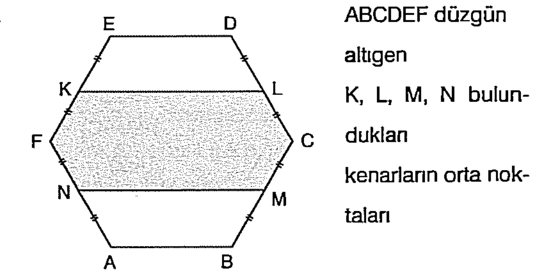


ABCD bir dikdörtgen
[BF] ⊥ [EH]
[BF] açıortay
|AB| = 10 cm
|BC| = 8 cm
|DE| = 4 cm
|FH| = x

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm dir?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) 2 D) $2\sqrt{2}$ E) 3

17.

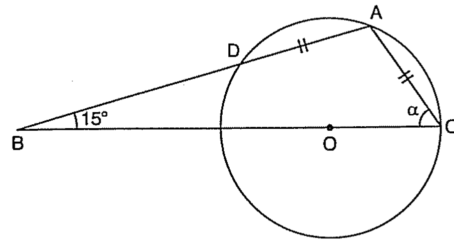


ABCDEF düzgün altıgen
K, L, M, N bulundukları kenarların orta noktaları

Yukarıdaki verilere göre, taralı bölgenin alanının düzgün altıgenin alanına oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{5}{12}$ D) $\frac{7}{12}$ E) $\frac{8}{15}$

18.



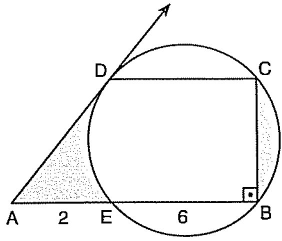
O, çemberin merkezi, ABC bir üçgen

$|AD| = |AC|$, $m(\widehat{ABC}) = 15°$, $m(\widehat{ACB}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

A) 35 B) 40 C) 45 D) 55 E) 65

19.



ABCD bir dik yamuk

$[DC] // [AB]$

$[CB] \perp [AB]$

[AD, D noktasında çembere teğet

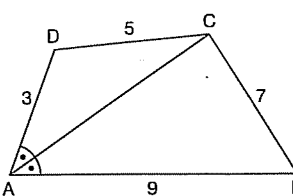
$|AE| = 2$ cm

$|EB| = 6$ cm

Yukarıdaki verilere göre, taralı bölgelerin alanları toplamı kaç cm² dir?

A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $3\sqrt{3}$ D) $4\sqrt{3}$ E) $5\sqrt{3}$

20.



ABCD bir dörtgen

$m(\widehat{DAC}) = m(\widehat{BAC})$

$|AD| = 3$ cm

$|DC| = 5$ cm

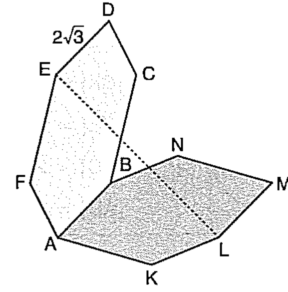
$|CB| = 7$ cm

$|AB| = 9$ cm

Yukarıdaki verilere göre, Alan(ABCD) kaç cm² dir?

A) $6\sqrt{6}$ B) $8\sqrt{6}$ C) $10\sqrt{6}$ D) $12\sqrt{6}$ E) $16\sqrt{6}$

21.



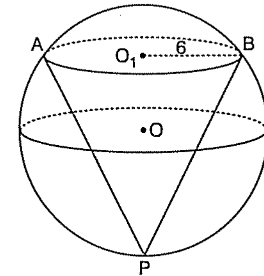
ABCDEF ve AKLMNB birer düzgün altıgen

$|ED| = 2\sqrt{3}$ cm

Yukarıdaki şekilde verilen düzgün altıgenler R^3 te birbirine dik konumlu olduğuna göre, |EL| kaç cm dir?

A) 6 B) $6\sqrt{2}$ C) $6\sqrt{3}$ D) 12 E) $6\sqrt{5}$

22.



O_1, dik koninin tabanının merkezi

$|O_1B| = 6$ cm

Yukarıdaki şekilde A, B, P noktaları küre yüzeyinde ve dik koninin hacmi 108π cm³ olduğuna göre, O merkezli kürenin yüzey alanı kaç π cm² dir?

A) 72 B) 144 C) 169 D) 200 E) 288

23. Analitik düzlemde, $x - y - 5 = 0$ doğrusunun A(0,5) noktasına en yakın noktasının koordinatları aşağıdakilerden hangisidir?

A) (0, 5) B) (0, –5) C) (– 5, 0)

D) (5, 0) E) (5, 5)

24. Analitik düzlemde,

$$x^2 + y^2 - 4x + ay - 4 = 0$$

çemberinin üzerindeki P(3,1) noktasından çizilen teğetin denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $x + 4y - 7 = 0$ B) $4x - y - 11 = 0$

C) $2x + 8y - 4 = 0$ D) $4x - y - 7 = 0$

E) $2x - y - 11 = 0$

25. Analitik düzlemde,

$$3x - 2y - k - 3 = 0$$
$$3y - 2x + k + 7 = 0$$

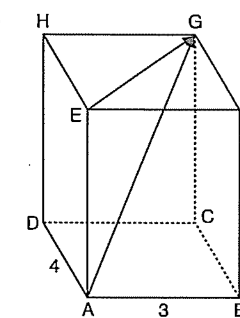
doğrularının kesim noktasının koordinatlarının toplamı kaçtır?

A) –4 B) –2 C) 0 D) 2 E) 4

26. Analitik uzayda, $x + 4y + z = 8$ düzlemi ile $\frac{x}{4} = \frac{1-y}{2} = \frac{z}{k}$ doğrusu paralel olduğuna göre, k kaçtır?

A) – 12 B) – 4 C) 2 D) 4 E) 12

27.



(ABCD, EFGH) bir dikdörtgenler prizması

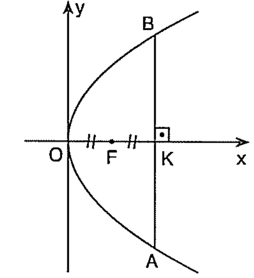
$|AB| = 3$ cm

$|AD| = 4$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $\vec{AG} \cdot \vec{EG}$ iç çarpımı kaçtır?

A) 5 B) 12 C) 13 D) 15 E) 25

28.



Analitik düzlemde, F, parabolün odak noktası

$[AB] \perp Ox$

$|OF| = |FK|$

$|AB| = 4\sqrt{2}$ birim

Yukarıdaki verilere göre, parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y^2 = 2x$ B) $y^2 = 4x$ C) $y^2 = 6x$

D) $y^2 = 8x$ E) $y^2 = 10x$

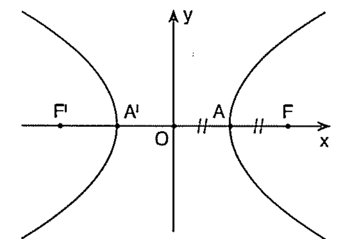
29. Analitik düzlemde $\vec{A} = (2, 3)$, $\vec{B} = (-5, -7)$ vektörleri veriliyor.

$3\vec{A} + 2\vec{B}$ vektörü aşağıdakilerden hangisidir?

A) (–4, –5) B) (4, –5) C) (3, 2)

D) (5, 2) E) (–4, 5)

30.



F, F' merkezil hiperbolün odakları

A, A' hiperbolün köşeleri

$|OA| = |AF|$

Yukarıda verilen hiperbolün yedek eksen uzunluğu $4\sqrt{3}$ birim olduğuna göre, hiperbolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{12} = 1$ B) $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{12} = 1$

C) $\frac{x^2}{8} - \frac{y^2}{12} = 1$ D) $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{12} = 1$

E) $\frac{x^2}{6} - \frac{y^2}{9} = 1$

CEVAP ANAHTARI

LYS - 1
GEOMETRİ

1-C	2-E	3-C	4-B	5-E	6-C	7-A	8-C	9-C	10-D
11-E	12-B	13-C	14-E	15-A	16-C	17-D	18-C	19-A	20-B
21-B	22-C	23-E	24-B	25-B	26-E	27-C	28-B	29-E	30-E

LYS - 2
GEOMETRİ

1-B	2-B	3-D	4-A	5-A	6-C	7-E	8-D	9-B	10-D
11-C	12-A	13-D	14-E	15-B	16-E	17-C	18-B	19-C	20-A
21-E	22-B	23-D	24-D	25-A	26-C	27-E	28-E	29-A	30-E

LYS - 3
GEOMETRİ

1-A	2-E	3-D	4-C	5-D	6-A	7-A	8-B	9-B	10-B
11-D	12-C	13-C	14-B	15-C	16-A	17-B	18-C	19-C	20-D
21-D	22-C	23-E	24-E	25-A	26-C	27-A	28-A	29-E	30-A

LYS - 4
GEOMETRİ

1-C	2-D	3-E	4-E	5-D	6-D	7-B	8-C	9-B	10-A
11-B	12-B	13-C	14-C	15-E	16-E	17-C	18-E	19-C	20-D
21-C	22-B	23-A	24-D	25-A	26-A	27-B	28-B	29-E	30-C

LYS - 5
GEOMETRİ

1-C	2-C	3-B	4-E	5-B	6-B	7-C	8-C	9-B	10-C
11-A	12-C	13-D	14-C	15-E	16-B	17-E	18-B	19-C	20-A
21-E	22-C	23-A	24-D	25-A	26-E	27-E	28-C	29-E	30-E

LYS - 6
GEOMETRİ

1-A	2-E	3-B	4-D	5-C	6-C	7-B	8-C	9-D	10-D
11-C	12-E	13-D	14-C	15-E	16-D	17-C	18-D	19-E	20-E
21-C	22-A	23-B	24-B	25-D	26-A	27-D	28-C	29-B	30-D

LYS - 7
GEOMETRİ

1-A	2-D	3-E	4-C	5-C	6-A	7-E	8-C	9-D	10-B
11-A	12-A	13-E	14-B	15-A	16-A	17-C	18-B	19-D	20-A
21-A	22-B	23-D	24-B	25-D	26-A	27-D	28-C	29-C	30-C

LYS - 8
GEOMETRİ

1-C	2-B	3-D	4-A	5-B	6-D	7-B	8-A	9-B	10-C
11-B	12-D	13-E	14-B	15-E	16-D	17-A	18-C	19-E	20-B
21-A	22-E	23-B	24-A	25-C	26-A	27-B	28-B	29-A	30-A

LYS - 9
GEOMETRİ

1-A	2-A	3-D	4-C	5-D	6-A	7-E	8-A	9-C	10-E
11-A	12-B	13-C	14-C	15-E	16-E	17-C	18-A	19-A	20-C
21-B	22-D	23-D	24-E	25-B	26-C	27-C	28-A	29-B	30-C

LYS - 10
GEOMETRİ

1-B	2-D	3-B	4-D	5-B	6-D	7-D	8-C	9-C	10-B
11-C	12-E	13-D	14-B	15-A	16-A	17-D	18-E	19-B	20-C
21-C	22-D	23-B	24-C	25-A	26-D	27-A	28-E	29-C	30-D

LYS - 11
GEOMETRİ

1-D	2-B	3-D	4-B	5-A	6-D	7-E	8-D	9-A	10-E
11-B	12-E	13-C	14-C	15-C	16-B	17-C	18-B	19-E	20-B
21-A	22-A	23-A	24-D	25-C	26-A	27-D	28-B	29-A	30-E

LYS - 12
GEOMETRİ

1-C	2-E	3-B	4-B	5-D	6-D	7-D	8-C	9-D	10-C
11-D	12-E	13-B	14-D	15-A	16-B	17-E	18-E	19-D	20-D
21-A	22-E	23-E	24-A	25-D	26-B	27-C	28-E	29-D	30-E

LYS - 13
GEOMETRİ

1-C	2-E	3-B	4-A	5-D	6-B	7-A	8-C	9-C	10-C
11-B	12-C	13-C	14-E	15-E	16-D	17-D	18-D	19-B	20-B
21-E	22-E	23-A	24-C	25-B	26-B	27-A	28-B	29-D	30-A

LYS - 14
GEOMETRİ

1-C	2-B	3-A	4-B	5-B	6-A	7-B	8-B	9-C	10-D
11-D	12-D	13-D	14-B	15-C	16-B	17-E	18-C	19-A	20-B
21-E	22-B	23-D	24-C	25-B	26-B	27-B	28-D	29-A	30-E

LYS - 15
GEOMETRİ

1-B	2-A	3-C	4-E	5-A	6-D	7-C	8-B	9-B	10-C
11-B	12-E	13-E	14-C	15-C	16-B	17-D	18-E	19-B	20-E
21-C	22-B	23-B	24-A	25-C	26-B	27-D	28-E	29-A	30-C

LYS - 16
GEOMETRİ

1-B	2-B	3-E	4-E	5-B	6-D	7-A	8-A	9-D	10-C
11-C	12-A	13-A	14-C	15-A	16-A	17-C	18-D	19-C	20-A
21-D	22-E	23-D	24-B	25-B	26-D	27-C	28-C	29-B	30-E

LYS - 17
GEOMETRİ

1-B	2-C	3-C	4-B	5-B	6-C	7-D	8-C	9-D	10-E
11-A	12-E	13-A	14-D	15-D	16-A	17-A	18-D	19-C	20-A
21-E	22-B	23-C	24-C	25-C	26-D	27-D	28-E	29-C	30-D

LYS - 18
GEOMETRİ

1-C	2-B	3-D	4-D	5-C	6-D	7-D	8-B	9-D	10-E
11-C	12-E	13-E	14-C	15-E	16-C	17-A	18-C	19-C	20-B
21-A	22-D	23-D	24-D	25-B	26-C	27-C	28-C	29-A	30-B

LYS - 19
GEOMETRİ

1-C	2-B	3-D	4-A	5-A	6-A	7-D	8-B	9-C	10-E
11-B	12-C	13-C	14-B	15-C	16-E	17-A	18-E	19-D	20-E
21-D	22-D	23-E	24-C	25-B	26-D	27-E	28-D	29-A	30-E

LYS - 20
GEOMETRİ

1-C	2-E	3-D	4-D	5-C	6-B	7-D	8-E	9-C	10-A
11-D	12-A	13-D	14-C	15-B	16-A	17-C	18-B	19-C	20-E
21-B	22-B	23-A	24-C	25-B	26-C	27-D	28-D	29-B	30-B

LYS - 21
GEOMETRİ

1-E	2-A	3-C	4-D	5-C	6-C	7-C	8-D	9-C	10-C
11-D	12-D	13-E	14-E	15-C	16-B	17-E	18-D	19-D	20-A
21-D	22-C	23-C	24-D	25-C	26-D	27-D	28-D	29-D	30-E

LYS - 22
GEOMETRİ

1-B	2-C	3-C	4-D	5-A	6-D	7-A	8-B	9-C	10-B
11-B	12-C	13-D	14-B	15-D	16-C	17-B	18-E	19-B	20-E
21-A	22-E	23-C	24-E	25-C	26-A	27-B	28-D	29-B	30-D

LYS - 23
GEOMETRİ

1-C	2-C	3-D	4-E	5-C	6-B	7-B	8-E	9-D	10-A
11-C	12-E	13-B	14-E	15-D	16-D	17-C	18-C	19-B	20-B
21-D	22-B	23-C	24-D	25-E	26-E	27-D	28-D	29-D	30-A

LYS - 24
GEOMETRİ

1-E	2-D	3-E	4-C	5-E	6-B	7-B	8-D	9-C	10-E
11-D	12-D	13-D	14-C	15-D	16-B	17-C	18-C	19-D	20-C
21-B	22-B	23-D	24-E	25-A	26-B	27-D	28-D	29-B	30-C

LYS - 25
GEOMETRİ

1-E	2-C	3-C	4-A	5-D	6-E	7-D	8-C	9-E	10-D
11-B	12-B	13-B	14-A	15-D	16-B	17-D	18-D	19-B	20-D
21-B	22-C	23-D	24-A	25-A	26-D	27-E	28-B	29-A	30-D